507.493

9

2.99

ANNALES

DU

MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE DE BELGIQUE

SÉRIE PALÉONTOLOGIQUE

TOME VI

FAUNE

DU

CALCAIRE CARBONIFÈRE

DE

LA BELGIQUE

TROISIÈME PARTIE

(Avec un atlas de 21 planches in-folio.)

GASTÉROPODES

PAR L.-G. DE KONINCK

BRUXELLES

F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE

ÉDITEUR

MDCCCLXXXI

1881

156669

ANNALES

DU

MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE

DE BELGIQUE

SÉRIE PALÉONTOLOGIQUE

Tome VI

f QE
729
K82f
1878
ptie 3

ANNALES

DU

MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE DE BELGIQUE

SÉRIE PALÉONTOLOGIQUE

TOME VI

FAUNE

DU

CALCAIRE CARBONIFÈRE

DE

LA BELGIQUE

TROISIÈME PARTIE

(Avec un atlas de 21 planches in-folio.)

GASTÉROPODES

PAR L.-G. DE KONINCK

DOCTEUR EN SCIENCES ET EN MÉDECINE; PROFESSEUR ÉMÉRITE A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE; MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE;
VICE-PRÉSIDENT DE LA COMMISSION DE LA CARTE GÉOLOGIQUE DE LA BELGIQUE; MEMBRE DES ACADÉMIES ROYALES DES SCIENCES DE MUNICH ET DE TURIN;
DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE; DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES NATURELLES DE PHILADELPHIE ET DE SAINT-LOUIS AU MISSOURI; DE LA SOCIÉTÉ PHILOSOPHIQUE AMÉRICAINE DE PHILADELPHIE
DES SOCIÉTÉS GÉOLOGIQUES DE LONDRES, D'IRLANDE, DE GLASGOW, D'ÉDIMBOURG, DE FRANCE, DE L'ALLEMAGNE ET DE LA BELGIQUE;
DE L'INSTITUT GÉOLOGIQUE IMPÉRIAL D'AUTRICHE; DES SOCIÉTÉS IMPÉRIALES DE MINÉRALOGIE DE SAINT-PÉTERSBOURG ET DES NATURALISTES DE MOSCOU;
DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE LA NOUVELLE GALLES DU SUD; DE LA SOCIÉTÉ HOLLANDAISE DES SCIENCES DE HARLEM;
DE LA SOCIÉTÉ PHILOMATIQUE DE PARIS; DES SOCIÉTÉS DES SCIENCES NATURELLES DE BOSTON, DE DRESDE, DE BRESLAU, DE BONN ET DU NASSAU; DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES DE LIÉGE;
DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES ARTS DU HAINAUT; DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES DE BRUXELLES;
DE LA SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE ET PALÉONTOLOGIQUE DE CHARLEROI, ETC., ETC.
COMMANDEUR DE L'ORDRE DE LÉOPOLD, CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR ET CHEVALIER DE 3e CLASSE DE L'ORDRE DE L'AIGLE ROUGE.

BRUXELLES

F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE

ÉDITEUR

MDCCCLXXXI

FAUNE

DU

CALCAIRE CARBONIFÈRE

DE

LA BELGIQUE.

TROISIÈME PARTIE.

Classe : GASTEROPODA, *G. Cuvier.*

Cette classe de Mollusques comprend de nombreuses formes d'animaux, dont la modification dépend en grande partie du développement spécial du pied, de la forme des organes respiratoires et de la place qu'ils occupent, ainsi que de la situation du cœur relativement à ces organes.

C'est en tenant compte de ces diverses circonstances que les Gastéropodes ont été divisés en quatre ordres qui sont les suivants :

I. **Pulmobranchiata**, *G. Cuvier.*
II. **Prosobranchiata**, *H. Milne Edwards.*
III. **Opisthobranchiata**, *H. Milne Edwards.*
IV. **Nucleobranchiata**, *H.-M.-D. de Blainville.*

Dans cette classification, l'anatomie et les mœurs des animaux jouent un grand rôle; mais ces données n'étant applicables qu'aux espèces qui peuvent être observées à l'état vivant, il est impossible de l'appliquer d'une manière absolue aux espèces fossiles.

Ce n'est donc que par la comparaison des parties solides des espèces, qui, aux diverses périodes géologiques, ont été enfouies et préservées dans les couches qui les renferment, à celles des espèces des mers actuelles ayant le plus d'analogie avec elles, qu'il est possible de juger de leurs affinités.

Cette comparaison n'offre pas de grandes difficultés lorsqu'il s'agit d'espèces tertiaires, dont la forme est très semblable, sinon identique, à celle des espèces encore vivantes.

Il n'en est pas de même des espèces provenant de terrains plus anciens et surtout de celles qui appartiennent aux terrains paléozoïques. Celles-ci n'ayant pour la majeure partie qu'une ressemblance éloignée avec les dernières venues, on s'est trouvé dans l'obligation de créer en leur faveur un grand nombre de genres dont les rapports sont souvent très difficiles à établir.

Je n'en citerai qu'un exemple :

Lorsque Denys de Montfort créa, en 1808, le genre *Bellerophon*, à l'exemple du baron de Hupsch, il le maintint parmi les Céphalopodes, comme il l'avait fait lui-même déjà, en 1801, en décri-

vant l'espèce qui lui servit de type, sous le nom de *Nautilite déprimé* (1). Plusieurs auteurs, et entre autres J. Sowerby, J. Phillips et M.-F. Mc Coy, adoptèrent l'opinion de Denys de Montfort, bien qu'en 1824 Defrance eût démontré, en sciant par son milieu l'échantillon même qui avait servi à l'établissement du genre, que celui-ci n'offrait pas la moindre trace de cloisons intérieures. Il est vrai néanmoins que cet auteur le conserva également parmi les Céphalopodes et le classa à côté du genre *Argonauta;* cette opinion fut adoptée en 1825 par P.-A. Latreille, qui le plaça dans sa famille des Cymbicochlides (2), et en 1835 par A.-E. de Férussac, qui l'introduisit parmi ses Céphalopodes acétabulifères.

En 1825, H.-M. Ducrotay de Blainville le comprit dans la famille des Acères et le plaça à côté du genre *Bulla* (3). En 1828, J.-F. Fleming l'introduisit dans la famille des Tornatelladæ et le classa à la suite du genre *Actæon* (4). En 1830, G.-P. Deshayes ayant cru trouver dans les *Bellerophon* les analogues du genre *Atlanta* (5), en 1840, A. d'Orbigny étendit la famille des Atlantidæ, créée en 1829 par S. Rang, et la composa des genres *Bellerophon, Atlanta* et *Helicophlegma* (6). Cette opinion fut assez généralement adoptée et c'est encore celle qui prévaut chez la plupart des paléontologistes.

Cependant je ne la partage pas, et, dès 1842, j'ai fait connaître les motifs par lesquels elle me semble erronée et par lesquels j'ai cru devoir placer le genre *Bellerophon* dans la famille des Fissurellidæ à côté du genre *Emarginula* (7). Je les développerai plus loin.

Comme on le verra par la suite, cette difficulté se représentera plus d'une fois, parce que généralement le têt des coquilles étant complétement métamorphosé, n'offre plus la moindre trace de sa structure primitive et ne permet pas d'établir des points de comparaison par leur étude microscopique.

Pour se guider, on n'a donc absolument à sa disposition que la forme générale du têt et les ornements extérieurs dont il est garni. Il en résulte que lorsque cette forme diffère de celle des espèces connues, même lorsque la différence n'est pas forte, elle suffit néanmoins pour faire admettre que leurs animaux ne se ressemblaient pas et ont dû appartenir à un groupe générique particulier.

Les ornements peuvent également être invoqués comme caractère générique à défaut d'autres, parce qu'il est évident que la différence qu'ils présentent ne dépend que de celle qui a existé dans le manteau des animaux dont ils sont le produit.

Ainsi donc en combinant la forme, qui comprend la disposition générale de la coquille, celle de son ouverture et son mode d'enroulement avec les ornements qui peuvent consister en tubercules, en lamelles plus ou moins prononcées, en plis, en côtes ou en stries longitudinales ou spirales, on peut arriver, à mon avis, à établir des groupes naturels et à les introduire avec plus ou moins de succès dans la méthode générale.

Quoique je sois persuadé que les principes que je viens d'énoncer ne seront pas toujours favorablement accueillis, je compte néanmoins les mettre en pratique dans mon travail actuel, parce qu'ils me paraissent être les seuls qui puissent être logiquement appliqués et conduire à des résultats positifs.

Le premier et le troisième ordre n'ayant pas de représentants parmi les Gastéropodes carbonifères, il est inutile de s'en occuper.

(1) *Histoire naturelle générale et particulière des Mollusques faisant suite à l'histoire naturelle de L. de Buffon*, par C.-S. Sonnini, t. IV, p. 298.

(2) *Familles naturelles du règne animal*, p. 168.

(3) *Manuel de malacologie et de conchyliologie*, p. 477.

(4) *History of British animals*, p. 338.

(5) *Encyclopédie méthodique*, article *Vers*, t. II, p. 133.

(6) *Histoire naturelle générale et particulière des Céphalopodes acétabulifères vivants et fossiles*, p. 183.

(7) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique*, p. 335.

Le deuxième ordre se divise ordinairement en SIPHONOSTOMATA et en HOLOSTOMATA.

Jusqu'ici le terrain carbonifère n'a fourni aucune espèce qui puisse être rangée avec certitude dans la première de ces sections. Les espèces carbonifères appartiennent en très grande majorité à la seconde.

Celle-ci renferme un grand nombre de familles et de genres dont la coquille est spirale ou patelliforme, rarement tubuleuse ou multivalve; chez les espèces à coquille spirale, les bords de l'ouverture sont généralement entiers, rarement échancrés ou prolongés en avant en un canal.

Le genre *Conularia* est le seul du quatrième ordre qui ait été découvert jusqu'ici dans le terrain carbonifère.

Je n'insisterai pas sur la nomenclature des termes dont je me servirai dans la description des genres et des espèces, parce que ces termes sont en général identiques à ceux dont la plupart des paléontologistes font usage et dont on trouve l'explication dans les Manuels de conchyliologie ou de paléontologie.

Je me bornerai à faire remarquer qu'il m'a paru utile de faire représenter les coquilles dont j'aurai à m'occuper, avec l'initiale de leur spire en arrière et leur ouverture en avant, afin d'en faciliter la description et de ne pas induire le lecteur en erreur relativement aux termes d'*avant* et d'*arrière,* de *droite* et de *gauche* dont j'aurai à me servir.

J'ajouterai, en outre, que je comprends sous le nom d'angle spiral, l'angle produit par l'intersection des plans tangents aux côtés latéraux des coquilles turbinées et plus ou moins coniques; la valeur de cet angle s'obtient avec la plus grande facilité à l'aide de l'*hélicomètre* d'Alcide d'Orbigny, dont l'usage et la construction ont été parfaitement exposés dans son *Cours élémentaire de paléontologie et de géologie stratigraphiques,* tome II, page 5 (1).

Je crois encore devoir faire observer qu'un certain nombre des figures de mes planches ne reproduisent pas toujours exactement les spécimens qui ont servi à représenter l'espèce à laquelle elles se rapportent.

Les paléontologistes à qui l'étude des fossiles est familière, savent par expérience combien il est difficile d'obtenir des échantillons parfaits des animaux provenant des anciennes assises géologiques. Parmi ceux-ci, les uns sont déformés, les autres sont incomplets ou en partie cachés dans la roche d'où il est très souvent difficile et quelquefois dangereux de les extraire au point de vue de leur conservation; de sorte que dans un certain nombre de cas, j'ai préféré compléter le moins imparfait des individus mis à ma disposition, à l'aide d'un nombre suffisant d'échantillons appartenant incontestablement à la même espèce, plutôt que d'en multiplier les figures et de les rendre moins intelligibles.

Quant à l'ordre qui sera suivi dans les descriptions que j'aurai à faire, je n'ai qu'un mot à dire : ce sera l'ordre qui, à mon avis, s'adapte le mieux au sujet que j'ai à traiter, en tenant compte des travaux les plus récents des auteurs dont l'autorité scientifique est la mieux établie.

Enfin je crois devoir prier les paléontologistes de remarquer que les listes des espèces décrites dans le travail actuel, diffèrent, sous bien des rapports, de celles publiées antérieurement. Ils s'apercevront que la plupart des espèces des assises supérieures sont séparées de celles des assises inférieures avec lesquelles je les ai identifiées autrefois.

La cause de cette différence dans mes opinions est multiple. D'abord on ne doit pas oublier que mes premières recherches sur les fossiles carbonifères datent de 1842 et que pendant les trente-huit années qui se sont écoulées depuis, la science n'a pas discontinué de progresser, comme je n'ai pas cessé de compléter mes études. Depuis cette époque, j'ai parcouru l'Europe et j'ai visité tous les Musées publics et toutes les collections particulières où j'avais la chance de rencontrer des

(1) Voyez aussi : *Paléontologie française,* Terrains crétacés, t. III, p. 14, du même auteur.

objets de comparaison avec les fossiles carbonifères belges. Il m'a donc été possible de recueillir de nombreux matériaux dont j'ai profité et qui m'ont aidé à rectifier les erreurs commises et à éviter les nouvelles qu'un défaut d'expérience aurait pu me faire commettre.

D'autres éléments encore ont contribué à m'aider à perfectionner mon travail, éléments qui m'avaient fait défaut antérieurement.

Livré d'abord à mes propres ressources, il m'avait été impossible de réunir un nombre suffisant d'exemplaires des espèces même les plus fréquentes, pour établir une comparaison sérieuse entre les spécimens provenant de localités diverses et j'ai souvent été induit en erreur par des analogies trompeuses.

Aujourd'hui, grâce à l'obligeance de M. Éd. Dupont, directeur du Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles, je dispose des immenses ressources de cet établissement national, dont les galeries possèdent actuellement les collections du baron P. de Ryckholt, de H. Le Hon, de F. Cantraine, de H. Nyst et d'autres laborieusement formées par leurs anciens possesseurs.

J'ajouterai qu'à l'époque reculée dont je viens de parler, personne ne soupçonnait encore que l'assise carbonifère de Tournai fût plus ancienne que celle de Visé, malgré la différence qui existe entre les deux faunes de ces assises, différence que j'ai cependant été le premier à faire connaître. J'ai exprimé en même temps l'opinion que les mers qui avaient nourri l'une et l'autre de ces faunes, avaient dû être séparées et n'avaient pas eu de communication entre elles.

C'était le premier pas fait vers la solution du problème qui a été si heureusement fournie par M. Éd. Dupont dans son remarquable travail sur le terrain carbonifère de notre pays et dont j'ai déjà eu l'occasion de donner le résumé (1).

Je suis d'avis que l'élément auquel je viens de faire allusion et qui consiste dans la division du calcaire carbonifère en diverses assises, ne doit pas être négligé par le paléontologiste.

Si aux caractères différentiels constatés entre des spécimens provenant d'assises différentes, quelque faibles qu'ils soient, vient s'ajouter une constance bien établie, il me semble loisible d'admettre que ces spécimens appartiennent à des espèces distinctes et c'est ainsi que je les considérerai. Il est possible que tous les paléontologistes ne soient pas de mon avis, mais j'aurai l'avantage sur eux de fournir aux géologues des listes distinctes qui leur permettront de reconnaître plus aisément et plus promptement les assises auxquelles ils ont affaire.

(1) Voir l'Introduction, p. 8, du tome II de ces *Annales*.

Ordre II. PROSOBRANCHIATA, *H. Milne Edwards.*

Section II. HOLOSTOMATA, *H.-M.-D. de Blainville.*

Famille : NATICIDÆ, *E. Forbes.*

Genre I. NATIRIA, *L.-G. de Koninck.*

Natica (pars).	J. Phillips, 1836 (1), non J.-B. de Lamarck.
Naticella (pars).	G. zu Münster, 1841 (2).
Narica.	L.-G. de Koninck, 1843 (3), non A. d'Orbigny.
Turbo (pars).	A. d'Orbigny, 1850 (4), non C. Linné.
Naticopsis (pars).	J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876 (5), non F. Mc Coy.

Coquille globuleuse, un peu plus large que longue, à spire courte et à tours peu nombreux séparés par une suture profonde; axe perforé; ouverture ovale, à péristome entier, à bord externe tranchant et à bord interne légèrement épaissi. Surface couverte de lamelles longitudinales, minces et fragiles, entre lesquelles existent un grand nombre de fines stries parallèles d'accroissement, coupant à angle droit un certain nombre de côtes spirales, peu prononcées et s'effaçant avec l'âge.

Dimensions. — La longueur de la seule espèce connue de ce genre ne dépasse pas 35 millimètres et sa largeur 45 millimètres.

Rapports et différences. — L'espèce carbonifère qui appartient à ce genre, a été placée, en 1836, par J. Phillips, parmi les *Natica*, dont elle ne possède que la forme extérieure; elle s'en distingue par les ornements de sa surface et par l'absence de callosité ombilicale et columellaire ainsi que par la forme presque circulaire de son ouverture; ses caractères génériques la rapprochent davantage du genre *Narica*, A. d'Orbigny, dans lequel je l'ai introduite en 1843; elle diffère de ce dernier genre par la direction longitudinale des stries placées entre les lamelles qui ornent sa surface, tandis que chez les *Narica* ces stries sont absentes et remplacées par des stries spirales régulières et fortement indiquées. D'un autre côté, la coquille des *Narica* est blanche, tandis que celle des *Natica* est d'une nuance foncée.

En 1841, le comte G. de Münster crut reconnaître cette même espèce parmi les fossiles triasiques de Saint-Cassian qu'il décrivit à cette époque et l'introduisit dans son genre *Naticella* (6). Il ne remarqua pas que le fossile qu'il avait sous les yeux, était dépourvu d'ombilic comme le sont la plupart de ses *Naticella* et que ce caractère seul suffisait pour l'en séparer. En 1843, frappé de l'analogie offerte par la coquille du *Natica lyrata* de J. Phillips avec celle des *Narica* de

(1) *Illustrations of the geology of Yorkshire*, t. II, p. 224.
(2) *Beiträge zur Petrefaktenkunde*, t. IV, p. 101.
(3) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique*, p. 476.
(4) *Prodrome de paléontologie stratigraphique*, t. I, p. 121.
(5) *Catalogue of the Western Scottish fossils*, p. 56.
(6) *Beiträge zur Petrefaktenkunde*, Th. IV, p. 101.

A. d'Orbigny, je l'introduisis dans ce genre. Le baron P. de Ryckholt, H. G. Bronn et d'autres paléontologistes adoptèrent ma manière de voir; cependant, en comparant avec soin les coquilles carbonifères avec les coquilles vivantes du genre *Narica*, on remarquera que les côtes longitudinales de ces dernières sont plus épaisses que les lamelles qui ornent la surface des autres; que celles-ci sont frangées lorsqu'elles sont bien conservées, que l'espace qui les sépare les unes des autres est couvert de fines stries persistantes qui leur sont parallèles, et qu'en outre, les côtes spirales sont moins nombreuses et beaucoup moins prononcées.

En 1850, A. d'Orbigny a placé dans le genre *Turbo* l'espèce carbonifère que je viens de citer, malgré l'ombilic bien prononcé dont elle est garnie et qui fait complétement défaut chez les espèces réelles de ce genre.

Classification. — Le genre que je viens d'établir est trop voisin du genre *Narica* pour ne pas le faire entrer dans la même famille que celle auquel ce genre appartient, c'est-à-dire dans la famille des NATICIDÆ. Je crois cependant devoir faire observer que, par quelques-uns de ses caractères, il se rapproche de la famille des SCALARIDÆ; parmi ces caractères on peut citer les lamelles longitudinales de la surface et la forme de l'ombilic.

Distribution géologique. — Ce genre a pris naissance vers la fin de l'époque carbonifère où il n'est représenté que par une seule espèce. Il n'est pas impossible que son existence ait été prolongée jusqu'à l'époque triasique, si, comme cela paraît probable, une ou plusieurs des espèces de *Naticella* que le comte G. de Münster a trouvées à Saint-Cassian, doivent s'y introduire.

NATIRIA LYRATA, *J. Phillips.*

(Pl. III, fig. 15, 16, 17.)

NATICA LIRATA.	J. Phillips, 1836. *Geol. of Yorksh.*, t. II, p. 224, pl. XIV, fig. 22, 31, non J. Sowerby, G. zu Münster, nec A. Goldfuss.
— —	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élément. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
NARICA —	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique*, p. 476, pl. XLII, fig. 5.
— —	H.-B. Geinitz, 1845. *Grundr. der Versteinerungsk.*, Bd. I, p. 341.
— SPINESCENS.	P. de Ryckholt, 1847. *Mélanges paléont.*, 1re partie, p. 74, pl. III, fig. 1, 3.
— LYRATA.	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæontol.*, p. 777.
NATICA LIRATA.	T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil. Conchol. of Great Britain and Ireland*, p. 90, pl. XLIII, fig. 38, 39.
TURBO LIRATUS.	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 121.
NATICA LIRATA.	J. Morris, 1854. *Catal. of Brit. fossils*, p. 263.
NATICOPSIS LIRATA.	J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Cat. of the Western Scottish fossils*, p. 56.
NATICA —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 327.
NARICA LYRATA.	J.-J. Bigsby, 1878. *Ibidem*, p. 327.
— SPINESCENS.	J.-J. Bigsby, 1878. *Ibidem*, p. 327.

Coquille de taille moyenne, globuleuse, à spire courte, composée de quatre tours convexes, légèrement déprimés près de la suture, prenant un accroissement rapide et ne se recouvrant que fort peu dans leur enroulement. L'ouverture est un peu oblique, ovale et un peu plus longue que large. L'ombilic, quoique assez étroit, laisse apercevoir la direction des lamelles de la surface; celle-ci est ornée d'un grand nombre de lamelles longitudinales, minces, saillantes, séparées par de larges sillons plats et un peu convergentes vers leurs extrémités. Les sillons eux-mêmes sont couverts de fines stries irrégulières d'accroissement. Tous ces ornements sont traversés par un petit nombre de larges côtes spirales, fort peu apparentes vers l'extrémité terminale des individus adultes; sous l'influence de ces côtes, les lamelles deviennent quelque peu frangées dans les

parties les mieux conservées, mais cette particularité, qui est générale pour les premiers tours de spire et fait onduler les stries d'accroissement, ne peut être invoquée comme caractère spécifique, ainsi que cela a été fait par le baron P. de Ryckholt. Le têt de la plupart des exemplaires dont je me suis servi étant coloré en noir, bien que se trouvant renfermé dans un calcaire d'un blanc grisâtre, j'en conclus que telle a dû être sa nuance pendant la vie de l'animal.

Dimensions. — Longueur, 30 millimètres; épaisseur, 37 millimètres; hauteur de l'ouverture, 35 millimètres; largeur de la même, 20 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 110°.

Rapports et différences. — Le comte G. de Münster a identifié sa *Naticella lyrata* de Saint-Cassian (1) avec la *Natica lyrata*, J. Phillips, du calcaire carbonifère de Bolland; il n'a pas remarqué que bien que les ornements des deux espèces aient quelque analogie, la première diffère de la seconde par l'absence absolue d'ombilic. J'ai fait observer plus haut que la *N. spinescens* a été établie par le baron P. de Ryckholt, sur un échantillon dont les lamelles longitudinales étaient un peu plus frangées qu'elles ne le sont d'habitude et ne diffère en rien de l'espèce décrite par J. Phillips.

L'espèce que A. Goldfuss a décrite et figurée sous le nom de *Natica lyrata* (2) n'est certainement pas identique à celle qui a été désignée sous le même nom par J. Phillipps et dont je viens de donner la description; elle me paraît appartenir au groupe de l'espèce à laquelle J. Phillipps a donné le nom de *Turbo biserialis* et dont je m'occuperai plus loin; cela résulte de l'absence d'ombilic et de l'épaisseur des plis dont sa surface est couverte.

Gisement et localités. — Le professeur J. Phillips a découvert cette espèce dans le calcaire supérieur de Bolland, en Yorkshire; elle a été trouvée ensuite à Arden et à Bowertrapping, en Écosse. Moi-même je l'ai rencontrée dans le calcaire de Visé (assise VI) où elle est très rare.

Genre II. TYCHONIA, *L.-G. de Koninck.*

Natica (pars). L.-G. de Koninck, 1843 (3), non Bruguière.
Naticopsis (pars). J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876 (4), non F. Mc Coy.

Coquille subglobuleuse, plus ou moins déprimée, à spire courte et obtuse, composée d'un assez grand nombre de tours. Suture linéaire peu profonde. Dernier tour très développé, déprimé à sa base. Ouverture subsemi-lunaire; péristome non continu; bords supérieur et externe très minces et tranchants. Columelle épaissie par une callosité plus ou moins large, limitée postérieurement par un sillon oblique et peu profond; ombilic nul; surface lisse.

Dimensions. — La longueur de l'unique espèce de ce genre qui me soit connue ne dépasse pas 25 millimètres et la largeur 32 millimètres.

Rapports et différences. — En décrivant en 1843, l'unique espèce de ce genre, je l'ai classée parmi les *Natica* dont elle possède la forme générale et parmi lesquels l'ont maintenue les paléontologistes qui ont eu l'occasion de la citer après moi. Cependant elle s'en distingue par l'absence de la moindre trace de callosité sur le retour de la spire au côté interne de l'ouverture; par l'absence d'ombilic et par l'épaississement de sa columelle. Sa forme générale ressemble encore à celle des *Platyschisma* et je n'aurais pas hésité à l'introduire dans ce genre, si sa région ombilicale n'eût été garnie d'une forte callosité columellaire.

(1) *Beiträge zur Petrefaktenkunde*, Theil IV, p. 101, Taf. X, fig. 25.
(2) *Petrefacta Germaniæ*, t. III, p. 118, Taf. CXCIX, fig. 6.
(3) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique*, p. 479.
(4) *Catalogue of the Western Scottish fossils*, p. 56.

Classification. — Les affinités de ce genre avec le genre *Natica* sont trop grandes pour ne pas le classer dans la famille des NATICIDÆ.

Distribution géologique. — La seule espèce connue de ce genre n'existe que dans le calcaire carbonifère supérieur de la Belgique et de l'Écosse.

TYCHONIA OMALIANA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. I, fig. 17, 18, 19, 20.)

NATICA OMALIANA. L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
— — L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 479, pl. XLII, fig. 1, non Éd. de Verneuil.
— — H.-B. Geinitz, 1845. *Grundr. der Versteinerungsk.*, Bd. I, p. 339.
— — H.-G. Brown, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 786.
— — A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 118.
— — T.-C. Winkler, 1863. *Cat. system. de la coll. paléont. du Musée Teyler*, p. 71.
NATICOPSIS — J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Catal. of the Western Scott. fossils*, p. 56.
NATICA — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 527.

Coquille de taille moyenne, subglobuleuse, légèrement déprimée, plus large que haute, à spire très courte et obtuse, composée de six ou sept tours convexes, séparés par une suture linéaire peu marquée et sans profondeur sensible; le dernier tour, très développé, recouvre en grande partie les tours précédents et occupe la majeure partie de la longueur de la coquille. L'ouverture est subsémi-lunaire et légèrement surbaissée; son bord externe est tranchant sur presque toute son étendue; la columelle porte une callosité un peu variable dans son étendue; tantôt cette callosité consiste en un épaississement atteignant à peine un millimètre d'épaisseur, tantôt cet épaississement forme un gros bourrelet de 4 ou 5 millimètres de diamètre, mais toujours limité en arrière par un sillon courbe, plus ou moins profond. La surface est lisse et ne porte pas la moindre trace de stries d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 20 millimètres; épaisseur, 25 millimètres; hauteur de l'ouverture, 16 millimètres; largeur de la même, 13 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 130°.

Rapports et différences. — En examinant en 1844 les fossiles carbonifères, rapportés de l'Oural par mon savant et regretté ami Éd. de Verneuil, j'ai cru reconnaître l'espèce que je viens de décrire dans quelques-uns des échantillons russes qui avaient une grande ressemblance avec elle, mais dont l'ombilic n'était pas visible; depuis lors, j'ai eu l'occasion d'étudier de meilleurs exemplaires provenant de la même localité que celle dans laquelle Éd. de Verneuil avait recueilli les siens, et j'ai pu m'assurer que je m'étais trompé et qu'ils appartenaient au genre *Platyschisma*, comme je l'établirai plus loin. Quoique cette erreur que j'avoue sans peine ait été commise de bonne foi, et à une époque où l'expérience me faisait encore défaut, il est cependant probable qu'elle me sera amèrement reprochée par des paléontologistes qui ont la prétention d'être infaillibles et qui auraient ordinairement besoin de beaucoup plus d'indulgence que je n'en réclame pour moi-même. La forme générale de ce *Tychonia* est tellement identique à celle des jeunes individus du *Platyschisma glabrata* que sans l'absence d'ombilic et la présence de la callosité columellaire chez le premier, on les confondrait facilement l'un avec l'autre.

Gisement et localités. — Cette espèce n'existe que dans les assises supérieures du calcaire carbonifère; je l'y ai découverte à Visé (assise VI); sa présence a été signalée dans celui de Swindridge et de Carluke ou de son représentant en Écosse. Je dois à mon ami E. Wood deux spécimens provenant du calcaire de Settle en Yorkshire.

Famille : NERITOPSIDÆ, *J.-E. Gray.*

Genre I. NATICOPSIS, *F. Mc Coy.*

Buccinites (pars).	E.-F. v. Schlotheim, 1820 (1).
Nerita.	J. de C. Sowerby, 1821 (2), non J.-B. de Lamarck.
Ampullaria (pars).	J. de C. Sowerby, 1828 (3), non J.-B. de Lamarck.
Natica.	W. Hœninghaus, 1829 (4), non J.-B. de Lamarck.
Sigaretus?	Davreux, 1832 (5), non J.-B. de Lamarck.
Pileopsis (pars).	A. Goldfuss, 1841 (6), non J.-B. de Lamarck.
Naticopsis.	F. Mc Coy, 1844 (7).
Littorina (pars).	Éd. de Verneuil, 1845 (8), non de Férussac.
Naticodon.	P. de Ryckholt, 1847 (9).
Cardiomorpha (pars).	P. de Ryckholt, 1847 (10), non L.-G. de Koninck.
Turbo (pars).	A. d'Orbigny, 1850 (11), non C. Linné.
Peltarion? (pars).	Eudes Deslongchamps et E. Eudes Deslongchamps, 1858 (12).
Platyostoma.	J.-H. Mc Chesney, 1859 (13), non C. Conrad.
Isonema (pars).	F.-B. Meek, 1871 (14).

Les coquilles de ce genre sont généralement épaisses, de forme globuleuse et composées d'un petit nombre de tours de spire se développant rapidement; leur spire est ordinairement courte et peu apparente; leur ouverture est subovale; leur columelle est calleuse et plus ou moins plane vers son extrémité antérieure; elle est quelquefois ornée de petits tubercules ou de plis transverses; le bord externe de l'ouverture est entier et tranchant; cette ouverture a été fermée pendant la vie de l'animal par un opercule subsymétrique de nature calcareuse et semblable à celui des *Neritopsis*. La surface externe paraît avoir été couverte d'un épiderme mince et coloré; des plis longitudinaux assez aigus s'observent souvent vers la commissure des sutures, mais ils s'étendent rarement sur toute la longueur de la spire.

F.-B. Meek et M. A.-H. Worthen ont distingué les *Naticopsis* en trois groupes ou sous-genres, dont le premier se compose des *Naticopsis* proprement dits, ayant pour type le *N. Phillipsii*, F. Mc Coy.

Le deuxième comprend les espèces à plis longitudinaux auxquelles le *N. subcostatus* E.-F. v. Schlotheim, sert de type.

(1) *Die Petrefaktenkunde*, p. 130.

(2) *Mineral Conchology of Great Britain*, t. V, p. 93.

(3) *Ibidem*, t. VI, p. 39.

(4) *Verzeichniss der von F.-W. Hœninghaus dem Museum der Universität Bonn überlassenen Petrefakten-Sammlung*, p. 8.

(5) *Constitution géognostique de la province de Liége*, p. 271.

(6) *Petrefacta Germaniæ*, t. III, p. 11.

(7) *Synopsis of the characters of the carboniferous limestone fossils of Ireland*, p. 33.

(8) *Russia and the Ural Mountains*, t. II, p. 340.

(9) *Mélanges paléontologiques*, 1re partie, p. 75.

(10) *Ibidem*, 1re partie, p. 76.

(11) *Prodrome de paléontologie stratigraphique*, t. I, p. 66.

(12) *Bulletin de la Société linnéenne de Normandie*, t. III, p. 148.

(13) *Description of new species of fossils*, p. 62.

(14) *Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphie*, 1871, p. 79.

Le troisième auquel ils donnent le nom de *Trachydomia* (1) est destiné à désigner génériquement les espèces dont la surface est tuberculée et dont le principal représentant est le *Trachydomia nodosa*, F.-B. Meek et A.-H. Worthen.

Dimensions. — La plupart des *Naticopsis* sont de taille moyenne et leur longueur dépasse rarement 3 centimètres; il en existe néanmoins quelques espèces pouvant atteindre une longueur de 7 à 8 centimètres lorsqu'elles sont adultes; c'est principalement dans le calcaire carbonifère de l'Irlande que j'ai observé ces géants du genre.

Rapports et différences. — Pendant longtemps on a attribué aux genres *Nerita*, *Ampullaria* et *Natica*, les espèces pour lesquelles M. F. Mc Coy a créé le genre *Naticopsis*. Les coquilles de ce genre ont si souvent l'aspect de certains types des NERITIDÆ que l'on a pu croire qu'elles appartenaient à cette famille; cependant, en brisant un certain nombre d'échantillons, il sera facile de s'assurer que les tours internes de la spire ne sont pas absorbés comme chez les NERITIDÆ, dont l'opercule est en outre spiral ou subspiral, tandis que celui des *Naticopsis* n'offre pas la moindre trace d'une semblable structure. J'ajouterai que le genre *Nerita* est uniquement composé d'espèces fluviatiles et que les coquilles des *Naticopsis* sont essentiellement marines. Ce genre diffère des genres *Ampullaria* et *Natica*, par l'absence complète d'ombilic; il se distingue en outre de ce dernier par la forme subsymétrique et la nature calcareuse de son opercule.

A. d'Orbigny a rapporté au genre *Turbo* un certain nombre d'espèces paléozoïques appartenant évidemment au genre dont il est ici question et qui diffère de celui que je viens de citer, par sa forme générale moins turbinée, par celle de son ouverture qui est moins arrondie, par les ornements de sa surface et en outre par la nature de son opercule qui est entièrement calcareux, tandis que l'intérieur en est corné et qu'il est calleux en dehors chez les *Turbo*.

Il n'est pas toujours facile de distinguer certaines espèces de *Naticopsis* à spire légèrement proéminente ou pointue, des espèces plus ou moins trapues et à spire courte de *Macrochilina* lorsque l'ouverture et surtout la columelle sont engagées dans la roche où le fossile a été trouvé. Dans ces conditions on peut aisément confondre quelques-unes de ces espèces et les rapporter à l'un de ces genres, tandis qu'elles appartiennent à l'autre. Afin d'éviter cet inconvénient, je n'ai fait usage que de spécimens dont l'ouverture ou du moins la columelle fut suffisamment dégagée pour éviter l'erreur dont je viens de signaler la possibilité et qui a été commise par A. d'Orbigny.

Les ornements des *Neritopsis* consistant essentiellement en côtes ou plis transverses, permettent de les distinguer facilement des *Naticopsis*; d'ailleurs leur opercule est muni à l'intérieur de stries rayonnantes que l'on ne retrouve pas sur celui des espèces appartenant à ce dernier genre.

Aperçu historique. — Le baron E.-F. v. Schlotheim est le premier qui ait fait mention des *Naticopsis*; il en a décrit en 1820 une des plus belles espèces dévoniennes, sous le nom de *Buccinites subcostatus* (2); cette espèce fut introduite en 1832 parmi les *Nerita*, par A. Goldfuss (3), en 1842, parmi les *Natica*, par le vicomte A. d'Archiac et Éd. de Verneuil (4), et en 1850, parmi les *Turbo*, par A. d'Orbigny (5). Lorsque M. J. de Carle Sowerby reçut en 1821 le premier spécimen de *Naticopsis*, les fossiles carbonifères étaient encore fort rares dans les collections et peu connus. Ce spécimen n'étant pas ombiliqué et son dernier tour de spire étant assez développé, il l'introduisit dans le genre *Nerita* (6) avec lequel il avait beaucoup de rapports; mais

(1) Étant d'avis que ce dernier groupe peut être conservé comme genre distinct, je ne l'ai pas introduit parmi les synonymes du genre *Naticopsis*.

(2) *Die Petrefaktenkunde*, p. 130.

(3) *Handbuch der Geologie von H.-T. de la Bèche, bearbeitet von H. v. Dechen*, p. 532.

(4) *Transactions of the geological Society of London*, 2d serie, t. VI, p. 366, pl. XXXIV, fig. 5.

(5) *Prodrome de paléontologie stratigraphique*, t. I, p. 118.

(6) *Mineral Conchology of Great Britain*, t. V, p. 93.

ayant reçu en 1828 un autre spécimen, d'une taille beaucoup plus grande et beaucoup plus globuleux, il le rapporta au genre *Ampullaria*, récemment créé alors par J.-B. de Lamarck et, bien qu'il fût dépourvu d'ombilic, il le décrivit sous le nom d'*Ampullaria nobilis* (1).

F.-W. Hœninghaus fut le premier qui, en 1829, réunit quelques espèces de ce genre sous la dénomination générique de *Natica* (2). Il fut imité par J. Phillips en 1836 (3) et par la plupart des paléontologistes qui vinrent après lui.

L'une des principales espèces du genre et l'une des mieux caractérisées fut successivement considérée comme faisant partie du genre *Sigaretus* en 1832, par C. Davreux (4); du genre *Pileopsis* en 1841, par A. Goldfuss (5), et du genre *Cardiomorpha* en 1847, par le baron P. de Ryckholt (6).

En 1844, M. le professeur F. Mc Coy, mieux inspiré que je ne l'ai été moi-même vers cette même époque, réunit avec raison les diverses espèces de *Natica* carbonifères décrites par le professeur J. Phillips, sous la dénomination générique de *Naticopsis* (7).

Cependant malgré ses caractères bien définis, ce genre rencontra de l'opposition chez un certain nombre de paléontologistes. C'est ainsi qu'en 1850 A. d'Orbigny (8) et M. J. Morris en 1854 (9) introduisirent de nouveau dans le genre *Natica* toutes les espèces de *Natiscopsis* de M. F. Mc Coy et celles que moi-même j'avais conservées parmi les *Nerita* (10). En outre, le célèbre paléontologiste français comprit parmi les *Natica* une espèce de *Macrochilina* et, comme je l'ai déjà fait observer, relégua dans le genre *Turbo* une des espèces dévoniennes le mieux caractérisée du genre *Naticopsis*.

En 1847, le baron P. de Ryckholt, induit en erreur par l'existence d'un fragment de calcaire sur la columelle du *Naticopsis globosa*, F.-W. Hœninghaus, a cru que ce fragment constituait une dent faisant partie de cette columelle, et s'en est servi comme caractère principal de son genre *Naticodon* (11).

Cependant en 1855 il reconnaît partiellement son erreur et déclare *que la dent qui se montre sur la surface columellaire dans le jeune âge* (12) *forme la base de l'encroûtement qui forme cette partie*. Aussi accepte-t-il le genre *Naticopsis* de M. F. Mc Coy et indique-t-il son genre *Naticodon* comme synonyme de celui-ci (13).

En 1858, MM. Eudes-Deslongchamps père et fils (14) découvrirent dans le lias du Calvados quelques spécimens d'un fossile d'une conformation toute spéciale, d'une forme symétrique, n'ayant en apparence aucun rapport avec les espèces fossiles appartenant aux mêmes assises et pour lesquels ils proposèrent le genre *Peltarion;* ils émirent en même temps l'opinion que ces

(1) *Mineral Conchology of Great Britain*, t. VI, p. 39, pl. DXXII, fig. 1.

(2) *Verzeichniss der von F.-W. Hœninghaus dem Museum der Universität Bonn überlassenen Petrefakten-Sammlung*, p. 8.

(3) *Illustrations of the geology of Yorkshire*, t. II, p. 224.

(4) *Constitution géognostique de la province de Liége*, p. 271.

(5) *Petrefacta Germaniæ*, T. III, p. 11.

(6) *Mélanges paléontologiques*, 1re partie, p. 75.

(7) *Synopsis of the characters of the carboniferous limestone fossils of Ireland*, p. 33.

(8) *Prodrome de paléontologie stratigraphique*, t. I, p. 118.

(9) *Catalogue of British fossils*, pp. 262 and 263.

(10) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique*, 1842, pp. 480 et suiv.

(11) Le spécimen qui a servi de type à la création de ce genre se trouve actuellement dans les galeries du Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles.

(12) La dent dont parle le baron P. de Ryckholt consiste en un petit tubercule arrondi, peu perceptible et que l'on n'observe que sur un petit nombre d'individus.

(13) *Mélanges paléontologiques*, 2me partie, p. 197.

(14) *Bulletin de la Société linnéenne de Normandie*, t. III, p. 151.

fossiles pouvaient provenir de quelque Céphalopode inconnu et les comparèrent aux *Rhyncholites* avec lesquels ils leur trouvèrent certaines analogies. Cependant en 1868, M. J. Beaudouin prouva qne la plupart des *Peltarion* n'étaient que des opercules de *Neritopsis* et figura le moule interne du *N. Deslongchampsii* avec son opercule *in situ* (1). Cette découverte fut confirmée en 1875 par M. H. Crosse qui eut l'occasion d'examiner un spécimen du *Neritopsis radula*, C. Linné, seule espèce encore vivante, muni de son opercule, de faire une étude comparée de cet organe et d'en faire connaître la forme et la structure (2).

Quoique cette forme ait beaucoup de ressemblance avec celle de quelques opercules carbonifères, je ne crois pas que ces derniers proviennent de coquilles appartenant au même genre, mais ils offrent une telle analogie, qu'il me paraît probable que les genres *Naticopsis* et *Neritopsis* doivent être classés l'un à côté de l'autre et entrer ensemble dans la famille que J.-E. Gray a désignée sous le nom de Neritopsidæ (3). En 1859 M. J.-H. Mc Chesney et en 1860 F.-B. Meek et M. A.-H. Worthen ont décrit chacun une espèce de *Naticopsis* sous la désignation générique de *Platyostoma* (4). En 1871 ces derniers auteurs ont introduit une autre espèce dans le genre *Isonema* (5).

J'ai déjà fait observer qu'en 1866 F.-B. Meek et M. A.-H. Worthen avaient partagé le genre *Naticopsis* en trois groupes dont le dernier, désigné sous le nom de *Trachydomia*, mérite, à mon avis, d'être conservé comme genre distinct (6).

Le Dr S.-P. Woodward considère les *Naticopsis* comme ne formant qu'un sous-genre des *Natica* (7). Je ne partage pas son avis.

Distribution géologique. — Les *Naticopsis* paraissent avoir fait leur apparition vers la fin de la période silurienne pendant laquelle ils n'ont eu qu'un petit nombre de représentants. Après s'être assez bien développés pendant la période dévonienne, leur nombre a diminué pendant la période carbonifère et il est douteux que leur existence se soit prolongée au delà de l'époque triasique dans laquelle un certain nombre d'espèces ont été signalées par le comte G. de Münster.

Une révision minutieuse des diverses espèces attribuées aux genres *Natica, Nerita, Naticella, Turbo,* etc., pourrait seule fournir des indications précises sur leur distribution géologique et géographique, qu'il est impossible d'indiquer même approximativement en ce moment.

1. NATICOPSIS STURII, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. II, fig. 7, 8, 9, 10, 11.)

Nerita variata. L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 481, pl. XXII, fig. 8, non J. Phillips.

Naticodon globosum. P. de Ryckholt, 1847. *Mélanges paléontologiques*, 1re partie, p. 79, pl. III, fig. 12, non F.-W. Hœninghaus.

Nerita variata. T.-C. Winkler, 1863. *Cat. syst. de la coll. paléont. du Musée Teyler*, p. 71, non J. Phillips.

Naticopsis Sturii. L.-G. de Koninck, 1873. *Recherches sur les anim. fossiles*, t. II, p. 107, pl. IV, fig. 7.

Coquille de forme ovoïde, d'assez grande taille, un peu plus longue que large, à spire courte et à extrémité inférieure pointue ; elle est composée de cinq ou six tours de spire convexes, séparés par

(1) *Bulletin de la Société géologique de France*, 2me série, t. XXVI, p. 182.

(2) *Journal de Conchyliologie*, publié sous la direction de MM. H. Crosse et P. Fischer, t. XV, p. 60.

(3) *A list of the genera of recent Mollusca, their synonyma and types* (Proceedings of the zoological Society for 1847), p. 150.

(4) *Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia*, 1860, p. 463.

(5) *Ibidem*, 1871, p. 79.

(6) *Manuel de Conchyliologie*, 1870, p. 247.

(7) *Palæontology of Illinois*, t. II, p. 364.

une suture linéaire et dont le dernier, occupant à lui seul à peu près les sept huitièmes de la longueur totale de la coquille, enveloppe presque complétement ceux qui l'ont précédé. Le têt est très épais; sa surface qui a été colorée en noir peut-être et en tout cas en nuance très foncée du vivant de l'animal, est ornée d'un très grand nombre de fines stries d'accroissement assez régulières et disposées obliquement à l'axe principal; ces stries sont plus prononcées vers le bord sutural que sur le reste de la surface et ordinairement assez profondes pour y produire une série de petites côtes un peu saillantes et former ainsi une sorte de frange autour de la suture. Une forte callosité occupe tout le côté columellaire de l'ouverture; la partie inférieure porte chez certains individus quelques rides transverses dans le jeune âge; mais ces rides disparaissent complétement chez les adultes et y sont remplacées par un épaississement assez prononcé qui cependant ne se transforme jamais en dent conique, que la baron P. de Ryckholt prétend y avoir observée et sur la présence de laquelle il a basé le principal caractère de son genre *Naticodon*.

L'ouverture est grande et obliquement subovale. Je suppose que c'est à cette espèce que doit être attribué le grand opercule représenté planche II, figures 10 et 11. Cet opercule de forme ellipsoïde à extrémités aiguës, est composé de deux parties symétriques lorsqu'on le partage horizontalement par son milieu; l'une des faces de cet opercule que je considère comme externe, est assez régulièrement convexe, l'autre est irrégulièrement concave. La surface de celle-ci est partagée en deux parties inégales par une ligne verticale un peu courbe qui réunit les deux extrémités pointues de l'opercule; l'une de ces parties à bord semi-circulaire et transverse est plus large que l'autre et très rugueuse; je suppose qu'elle a été engagée dans le manteau de l'animal; la seconde à bord sigmoïdal et obtus, est parfaitement lisse. La face interne est également formée de deux parties inégales dont celle que je considère comme correspondant au bord externe de l'ouverture, consiste en une large bande courbe et un peu convexe, de largeur à peu près égale sur toute son étendue, sauf une petite pointe faisant saillie dans son milieu; cette partie est séparée de l'autre par un sillon courbe et profond; elle est complétement lisse. La seconde partie est beaucoup plus petite, de forme ellipsoïde, à surface plane et garnie vers le bord externe de quelques stries parallèles entre elles. La substance de cet opercule, comme celle des opercules dont il a déjà été fait mention, est calcareuse et compacte.

Dimensions. — L'un des spécimens le mieux conservés a fourni les dimensions suivantes : longueur, 45 millimètres; épaisseur, 40 millimètres; longueur de l'ouverture, 36 millimètres; largeur de la même, 27 millimètres. L'ouverture de l'angle spiral est approximativement de 100°.

Rapports et différences. — J'ai déjà fait observer que M. F. Mc Coy (1) avait eu raison de séparer le *N. Sturii* du *N. variata*, J. Phillips, avec lequel je l'ai confondu en 1843. Ce dernier est généralement beaucoup plus petit et à têt beaucoup plus mince; sa surface est en outre ornée de stries transverses, peu apparentes dont il n'existe pas de traces sur le *N. Sturii*, caractère qui le rapproche des *Neritopsis*; enfin, sa spire est un peu plus allongée et l'ouverture de son angle spiral est plus faible.

J'ai eu l'occasion de m'assurer par l'examen même du spécimen figuré par le baron P. de Ryckholt, planche III, figure 10bis de ses *Mélanges paléontologiques*, que cet auteur a été induit en erreur, en le donnant comme provenant du calcaire carbonifère et en l'identifiant avec le *N. variata* de J. Phillips. Ce spécimen consiste en une coquille de la *Neritina fluviatilis* dont l'ouverture avait été adroitement remplie de calcaire friable de Visé, mêlé à un peu de matière adhésive. La coloration insolite de ce spécimen s'explique aisément par cette fraude dont notre auteur, trop avide d'objets rares, a été la victime. Une autre erreur a été commise simultanément par le même. La figure 10 de la même planche, rapportée à la même espèce, a été faite sur un spécimen

(1) *Systematic description of the British palæozoic fossils*, p. 544.

provenant du terrain crétacé qui, à Tournai, repose en quelques endroits immédiatement sur le calcaire carbonifère. Je suis certain encore que le moule interne provenant du calcaire de Miatchkova que M. H. Trautschold a rapporté à cette espèce, n'y appartient pas, parce qu'il ne ressemble aucunement aux moules que j'ai eu l'occasion d'isoler moi-même à l'aide de spécimens recueillis à Visé.

Gisement et localités. — Ce *Naticopsis* n'est pas rare dans le calcaire de Visé (assise VI) et il en est l'une des espèces les plus caractéristiques; il existe aussi dans celui de Namèche et de Lives près de Namur (assise VI). J'en ai constaté l'existence dans les calcaires analogues du Yorkshire et de l'Écosse, ainsi que dans le psammite carbonifère de Bleiberg en Carinthie, où il est rare.

2. NATICOPSIS OVOIDEA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. I, fig. 15, 16.)

Coquille de taille médiocre, ovoïde, plus longue que large, composée de quatre ou cinq tours de spire convexes, à sutures presque linéaires et dont le dernier occupe les quatre cinquièmes de la longueur totale.

L'ouverture est ovale, à peu près droite; son bord columellaire est assez régulièrement courbé; le callus dont il est chargé est assez mince et large d'environ 1 1/2 millimètre sur la majeure partie de son étendue; il est un peu plus large et plus épais vers l'extrémité suturale; je n'y ai observé aucun pli transverse; le bord extérieur de l'ouverture est régulièrement courbe, très mince et très tranchant. La surface est lisse dans toute son étendue, sauf dans la partie suturale où elle porte un grand nombre de fines stries obliques, qui au dernier tour de spire atteignent une longueur d'environ 2 millimètres. Le têt est très mince et très fragile et les spécimens bien conservés sont difficiles à rencontrer.

Dimensions. — La longueur du plus grand individu que j'ai pu examiner, n'est que de 21 millimètres; son épaisseur est de 14 millimètres; la hauteur de son ouverture est de 17 millimètres et sa largeur de 11 millimètres. L'ouverture de son angle spiral est de 90°.

Rapports et différences. — Au premier aspect cette espèce paraît ne former que la réduction de l'espèce précédente. Aussi l'ai-je confondue avec elle en 1843 et comprise sous la même dénomination fautive de *N. variata.* Cependant en l'examinant attentivement, on constate qu'elle n'atteint jamais la taille du *N. Sturii*; que son têt est beaucoup plus mince et plus fragile que celui des jeunes individus de la même taille appartenant à cette dernière espèce et, enfin, que l'ouverture de son angle spiral est toujours plus faible.

Gisement et localité. — Ce *Naticopsis* se trouve dans le calschiste des environs de Tournai (assise I), où il n'est pas rare; il existe aussi dans le calcaire carbonifère inférieur de Burlington, en Jowa.

3. NATICOPSIS MAMMILLARIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. II, fig. 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.)

Coquille de taille moyenne, subovale, plus longue que large, composée de quatre ou de cinq tours de spire convexes, dont le dernier occupe la majeure partie de la longueur. Suture presque linéaire; bord sutural garni d'une infinité de fines stries obliques assez longues et assez profondes pour donner lieu à la formation de petits plis peu saillants dont une vingtaine occupent l'espace de 5 millimètres. Le reste de la surface est presque complétement lisse; on n'y aperçoit à l'aide d'un verre grossissant, que de fines stries obliques d'accroissement; elle a été recouverte d'un mince épiderme foncé, dont on découvre encore des traces sur certains individus.

L'ouverture est ovale, allongée; son bord columellaire est garni d'une callosité presque plane, assez étroite et entièrement lisse; le bord externe est mince et tranchant. Le têt est assez mince, son épaisseur au dernier tour ne dépasse pas un demi-millimètre.

Dimension. — Longueur, 40 millimètres; épaisseur, 32 millimètres; hauteur de l'ouverture, 29 millimètres; largeur de la même, 18 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 100°.

Rapports et différences. — Cette espèce a de très grands rapports avec les *N. Sturii* et *ovoïdea* entre lesquels elle se place par ses caractères et auxquels elle sert en quelque sorte de transition. Cependant je ne crois pas qu'elle leur soit identique; elle diffère du premier par le peu d'épaisseur de son têt et de la callosité de son ouverture, ainsi que par la finesse des petits plis suturaux; elle se sépare du second par la grandeur de sa taille et par la différence de l'ouverture de son angle spiral. Elle ne peut pas être confondue avec le *N. altonensis*, J. H. Mc Chesney, parce que son dernier tour de spire conserve la convexité des tours précédents, tandis que la surface se creuse vers son extrémité chez cette espèce.

Gisement et localités. — Le *N. mammillaris* n'est pas rare dans le calcaire des Pauquys (assise IV) et de Dréhance (assise III); il est beaucoup moins fréquent dans celui de Freyr (assise III).

4. NATICOPSIS BREVIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. I, fig. 14.)

Coquille globuleuse, plus large que longue, composée de quatre tours de spire, dont les premiers, limités par une suture linéaire, s'enroulent de façon à ne conserver qu'une faible saillie au delà du dernier. Celui-ci est large, légèrement anguleux vers le milieu de sa longueur, faiblement déprimé en dessous de cette partie anguleuse et régulièrement courbé au-dessus. Les premiers tours de spire et la moitié initiale du dernier sont ornés de fines côtes obliques prenant leur origine à la suture, s'étendant sur toute la partie visible des premiers tours et se confondant par leur extrémité antérieure avec les stries d'accroissement sur le dernier. L'ouverture est presque circulaire; le bord columellaire que je n'ai pu voir qu'en partie, m'a paru couvert d'une large callosité lisse et déprimée. Le têt est épais et sa surface presque complétement lisse et assez brillante, a été couverte d'un mince épiderme de couleur foncée ou noire.

Dimensions. — Le seul spécimen assez parfait qui m'ait été communiqué, a une longueur de 27 millimètres; son épaisseur est de 34 millimètres; la hauteur de son ouverture est de 25 millimètres et la largeur de la même, de 19 millimètres. L'ouverture de son angle spiral est de 138°.

Rapports et différences. — Ce *Naticopsis* a quelque ressemblance avec le *N. Sturii* par les ornements de sa surface et par l'épaisseur de son têt; il s'en distingue facilement par sa brièveté, par le peu de saillie de ses premiers tours de spire et surtout par la forme un peu anguleuse de sa spire, laquelle est régulièrement convexe chez l'espèce que je viens de citer.

Gisement et localité. — Le *N. brevis* n'a encore été rencontré que dans le calcaire de Visé (assise VI); il y est fort rare.

5. NATICOPSIS GLOBOSA, *F.-W. Hœninghaus.*

(Pl. I, fig. 1, 2, 8, 9, 10, 11, et pl. II, fig. 25.)

NATICA GLOBOSA.	F.-W. Hoeninghaus, 1829. *Verzeichniss der von F.-W. Hœninghaus dem Museum der Universität Bonn überlassenen Petrefacten-Sammlung*, p. 8.
— —	F.-W. Hœninghaus, 1830. *Jahrbuch für Mineralogie und Geologie von K.-C. v. Leonhardt u. H.-G. Bronn*, p. 281.
— —	A. Dumont, 1831. *Constitution géologique de la province de Liége*, p. 353.
— —	C.-J. Davreux, 1832. *Constitution géognostique de la province de Liége*, p. 271, pl. VIII, fig. 1.

NATICA PLICISTRIA.	J. Phillips, 1836. *Illustr. of the geol. of Yorks.*, t. II, p. 225, pl XIV, fig. 25.
— —	L.-G. de Koninck, 1843, *Précis élém. de géol.*, par J.-J. d'Omalius d'Halloy, p. 516, non G. z. Münster (1), nec J.-E. Portlock (2).
NERITA —	L.-G. de Koninck, 1843. *Descript. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique*, p. 483, pl. XLII, fig. 3.
NATICODON SPIRATUM.	P. de Ryckholt, 1847. *Mélanges paléontologiques*, 1re partie, p. 79, pl. III, fig. 13, 14, non J. de C. Sowerby.
NERITA PLICISTRIA.	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 805.
NATICA —	T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil Conchol. of Great. Brit. and Irel.*, p. 88, pl. XLIII, fig. 32.
— —	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 118.
— —	J. Morris, 1853. *Catal. of British fossils*, p. 263.
NATICOPSIS PLICISTRIA?	P. de Ryckholt, 1855. *Mélanges paléont.*, 2e partie, p. 197, pl. XIX, fig. 15.
— PLICISTRIA.	F. Mc Coy, 1855. *System. descript. of the British palæoz. fossils*, p. 543.
— —	R. Griffith, 1862. *Journal of the geol. Soc. of Dublin*, t. IX, p. 89.
— —	L.-G. de Koninck, 1873. *Recherches sur les anim. fossiles*, t. II, p. 108, pl. IV, fig. 8.
NATICA PLICISTRIA?	W.-H. Baily, 1875. *Figures of characterist. British fossils*, p. 116, pl. XL, fig. 1.
NATICOPSIS PLICISTRIA.	J. Armstrong. J. Young and D. Robertson, 1876. *Catal. of the Western Scott. fossils*, p. 56.
NATICA —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 327.

Coquille de forme ovale, un peu plus longue que large et composée de quatre ou cinq tours de spire; spire convexe, légèrement déprimée et subanguleuse vers le bord sutural; la partie déprimée est ornée, dans la majeure partie de son étendue, d'un grand nombre de petits plis obliques ayant leur origine à la suture et dont l'extrémité antérieure se confond en s'amincissant avec les stries d'accroissement; au dernier tour de spire, huit de ces plis occupent un espace de 5 millimètres. Les tours de spire qui précèdent le dernier, sont très courts et la longueur de leur ensemble ne va pas au delà de 10 à 12 millimètres chez les plus grands spécimens que j'ai eu sous les yeux. Les divers tours de spire sont nettement séparés les uns des autres par une suture creusée en sillon étroit et peu profond. La columelle est relativement large, aplatie et même légèrement creuse vers son extrémité antérieure; elle est ornée, dans ses deux tiers inférieurs, de petits plis transverses, simples et bifurqués, persistant à tout âge; l'ouverture est grande et subsemi-circulaire; le bord externe en est tranchant. Le têt n'est pas très épais; son épaisseur ne dépasse pas un demi-millimètre au dernier tour de spire. La surface est garnie de fines stries obliques et irrégulières d'accroissement, qui ne sont bien visibles qu'à la loupe.

Des traces de coloration me font supposer que la surface de la coquille a été teinte en couleur foncée.

Le baron P. de Ryckholt a attribué à cette espèce l'opercule qu'il a fait représenter planche XIX, figure 15 de ses *Mélanges paléontologiques*; je l'ai reproduit planche II, figure 25 d'après le spécimen qui lui a servi et qui se trouve actuellement dans les galeries du Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles. Cet opercule, dont la surface externe seulement est suffisamment dégagée, est de forme ovale, allongée, pointue à son extrémité supérieure et arrondie en dessous; la partie latérale correspondant à la columelle est épaisse et obtuse, tandis que le côté opposé est mince et tranchant. La surface, malheureusement un peu encroûtée, est inégalement bosselée; au bord de la partie amincie on observe quelques traces de stries concentriques parallèles au bord; la partie interne n'est pas assez dégagée pour en permettre la description; les parties visibles en sont lisses et creuses.

Dimensions. — L'un des plus grands spécimens mis à ma disposition, a une longueur de

(1) *Beiträge zur Petrefaktenkunde*, part. IV, p. 99, pl. X, fig. 8.

(2) *Report on the geology of the county of Londonderry*, p. 420, pl. XXXI, fig. 6, 7.

45 millimètres; son épaisseur est de 40 millimètres; la longueur de son ouverture est de 37 millimètres et sa largeur de 26 millimètres. L'ouverture de son angle spiral est de 105°.

Rapports et différences. — Lorsque j'ai décrit ce *Naticopsis* en 1843, j'y ai rapporté comme variété le *N. elongata,* J. Phillips. Mieux informé depuis et ayant acquis une expérience qui me faisait complétement défaut à cette époque, j'ai eu l'occasion de me convaincre que cette opinion n'était pas fondée, quoiqu'elle eût l'appui de M. F. Mc Coy. Le *N. elongata* est en effet une espèce dont les tours de spire sont plus obliques, dont l'extrémité initiale est plus pointue et dont l'ouverture de l'angle spiral est plus petite. Elle est privée, en outre, des petits plis obliques que l'on observe près des sutures du *N. globosa.* Le baron P. de Ryckholt a confondu avec cette espèce le *N. spirata,* J. de C. Sowerby, comme le démontre la figure qu'il en a donnée et que j'ai indiquée plus haut.

D'après les règles de la nomenclature, je me suis trouvé dans l'obligation, bien malgré moi, d'adopter pour l'espèce dont il est ici question, le nom *N. globosa,* de préférence à celui de *N. plicistria* sous lequel le professeur J. Phillips l'a décrite et figurée et qui lui aurait mieux convenu, parce que ce nom lui a été donné en 1829 par F.-W. Hœninghaus et que C.-J. Davreux en a publié une assez bonne figure en 1832.

Depuis la publication de J. Phillips et malgré l'exactitude de la figure par laquelle il l'a représentée, cette espèce me paraît avoir été confondue, avec une autre qui lui ressemble, par le général E.-J. Portlock et par M. F. Mc Coy. En effet, ces auteurs ont compris sous le nom de *N. plicistria,* une espèce dont le têt est très épais, tandis que celui de l'espèce décrite par J. Phillips est assez mince et qu'en outre son dernier tour de spire reste parfaitement convexe dans la presque totalité de son étendue, tandis que l'espèce figurée par le général J.-E. Portlock, offre une sinuosité marquée vers le milieu de ce même tour. Cette dernière espèce me paraît être identique avec le *N. altonensis,* J.-H. Mc Chesney (1) dont le Musée de Bruxelles possède deux spécimens, dus à la libéralité de M. A.-H. Worthen. En outre, la columelle de l'espèce décrite par J.-E. Portlock n'est pas plissée en travers comme l'est celle du *N. globosa.*

Le comte G. de Münster a cru reconnaître l'existence de cette espèce parmi les fossiles triasiques de St-Cassian. Il affirme même qu'il n'a trouvé aucune différence entre les jeunes individus provenant du calcaire de Visé et les petits spécimens triasiques. Il suffit de comparer la figure qu'il donne de l'un de ces spécimens avec les miennes pour se convaincre qu'il n'y a pas la moindre ressemblance entre elles.

Gisement et localités. — Ce *Naticopsis* paraît être assez abondant dans le calcaire carbonifère supérieur des diverses localités dans lesquelles il a été recueilli. Il se trouve à Visé (assise VI) en grande quantité, mais il y est ordinairement en assez mauvais état. Il existe aussi à Lives près Namur (assise VI). J. Phillips l'indique à Bolland, en Yorkshire; je l'ai recueilli moi-même aux environs de Richmond, dans le même comté. J'ai pu constater sa présence dans le calcaire des environs de Glasgow, mais je ne suis pas parvenu à en trouver un seul échantillon bien défini parmi les fossiles des collections publiques de Dublin. En revanche le Musée de Bruxelles en possède un spécimen bien caractérisé, provenant du calcaire de Ste-Marie, dans l'Illinois, appartenant au *Chester group* des géologues américains. Il se trouve en outre dans le psammite carbonifère de Bleiberg, en Carinthie.

(1) *Descriptions of new species of fossils from the palæozoic rocks of the Western States,* p. 97, pl. II, fig. 14.

6. NATICOPSIS OBSOLETA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. I, fig. 6, 7, 21, 22.)

Coquille de taille médiocre, subglobuleuse, un peu plus longue que large, composée de cinq tours de spire convexes, dont la longueur du dernier occupe exactement les quatre cinquièmes de la longueur totale. Les sutures sont bien marquées et le sillon qu'elles produisent, continue nettement jusqu'à l'extrémité initiale de la coquille. L'ouverture est grande, subovale et un peu plus longue que large; elle n'est que médiocrement oblique; son bord columellaire est concave; sa callosité est très mince et assez étroite; le bord opposé est régulièrement courbe et tranchant. La surface est complétement lisse et paraît avoir été ornée de quelques bandes transverses d'une teinte foncée, dont l'une se remarque sur le spécimen représenté planche I, figures 21 et 22.

Dimensions. — Longueur, 31 millimètres; épaisseur, 28 millimètres; hauteur de l'ouverture, 24 millimètres; largeur de la même, 19 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 110°.

Rapports et différences. — La forme de cette espèce ressemble assez bien à celle du *N. globosa;* elle en diffère par l'absence des petits plis obliques qui ornent la partie suturale de la spire de celle-ci, par la convexité régulière de ses tours de spire, ainsi que par la forme de sa callosité columellaire et l'absence de plis transverses qui existent sur la callosité du *N. globosa.*

Gisement et localité. — Se trouve dans le calschiste des environs de Tournai (assise I).

7. NATICOPSIS PROPINQUA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. I, fig. 4, 5, 27, 28.)

Coquille de taille médiocre, globuleuse, à spire déprimée, composée de quatre ou cinq tours de spire enroulés de façon que les premiers ne dépassent le dernier que de 2 millimètres. La spire n'est pas régulièrement convexe; sa partie inférieure est plus bombée que le reste et un peu aplatie du côté de la suture formée d'un large sillon peu profond. Aux bords de la suture se trouvent une quantité considérable de petits plis obliquement longitudinaux, dont l'extrémité supérieure se confond avec les stries d'accroissement de la coquille, lesquelles, avec les plis, forment les seuls ornements de la surface.

L'ouverture est grande, ovale et légèrement oblique; son bord columellaire est chargé du côté de la suture d'une forte callosité lisse; celle-ci s'amincit vers le bord supérieur qui est arrondi. Le têt est assez mince et se brise facilement; de sorte que les spécimens bien conservés sont fort rares.

Dimensions. — Longueur, 23 millimètres; épaisseur, 26 millimètres; hauteur de l'ouverture, 21 millimètres; largeur de la même, 16 millimètres.

L'ouverture de son angle spiral est d'environ 145°.

Rapports et différences. — Ce *Naticopsis* est très voisin du précédent dont il diffère par la forme déprimée de ses premiers tours de spire et en outre par la présence des petits plis sur les bords de ses sutures et qui font complétement défaut sur le *N. obsoleta.* Ce caractère le rapproche du *N. globosa* dont la spire est beaucoup plus allongée et dont, par conséquent, l'ouverture de l'angle spiral est beaucoup plus faible; en outre, sa columelle n'offre pas la moindre trace des plis transverses qui ornent la columelle de ce dernier.

Gisement et localité. — Cette espèce provient du calschiste des environs de Tournai (assise I); elle n'y est pas fort rare.

8. NATICOPSIS PLACIDA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. II, fig. 12, 13, 14, 25, et pl. X, fig. 5, 6.)

Coquille de taille moyenne, subovale, un peu plus longue que large, composée de quatre ou cinq tours de spire régulièrement convexes, à suture assez profonde. L'ouverture est oblique, subovale; la callosité de la columelle n'est pas épaisse; elle est lisse dans toute son étendue et un peu creuse sur la moitié antérieure. Les ornements de la surface consistent uniquement en un grand nombre de fines stries obliques d'accroissement. Le têt est assez mince et au dernier tour n'a qu'un demi-millimètre d'épaisseur.

L'opercule représenté planche II, figure 25, s'adapte parfaitement à l'ouverture de l'un des spécimens de cette espèce; il ne serait donc pas impossible qu'il y appartînt. Cet opercule est suboval; son côté columellaire est légèrement sigmoïdal. Extérieurement il est un peu creux et presque complétement lisse; on n'y observe que de fines stries concentriques, irrégulières, dont le centre est situé plus près du bord externe que du bord columellaire. La surface interne porte un sillon étroit, de forme sigmoïdale, situé à quelques millimètres du bord columellaire et presque parallèle à celui-ci; le reste de la surface est garni de quelques légers plis partant de son centre et rayonnant vers les extrémités; les deux principaux de ces plis se dirigent vers le bord columellaire et partagent en deux parties inégales la partie de la surface limitée par le sillon subparallèle au bord; les autres sont très peu apparents.

Dimensions. — Longueur, 50 millimètres; épaisseur, 47 millimètres; hauteur de l'ouverture, 38 millimètres; largeur de la même, 29 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 83°.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche beaucoup de la précédente par sa forme générale, par la convexité de sa spire et par l'absence d'ornements à sa surface. Elle en diffère sensiblement par la faiblesse de son angle spiral et par la différence qui existe dans les rapports de sa hauteur et de son épaisseur.

Gisement et localité. — Ce *Naticopsis* n'est encore connu que dans le calcaire carbonifère supérieur de Visé (assise VI). Il y est très rare.

9. NATICOPSIS RUGOSA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. I, fig. 3.)

NATICOPSIS DUBIA? F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the characters of the carb. limest. fossils of Irel.*, p. 33, pl. VII, fig. 2.
NERITA RUGOSA. L.-G. de Koninck, 1851. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, supplément, p 702, pl. LVIII, fig. 16.
NATICA — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 327.

Coquille globuleuse, aussi longue que large, composée de trois ou de quatre tours de spire convexes, séparés l'un de l'autre par une suture linéaire, peu profonde, mais nettement indiquée; le dernier tour est très développé et occupe à lui seul à peu près quatre fois et demie la longueur de la partie visible des premiers. L'ouverture est grande et presque circulaire, abstraction faite de son angle sutural; la columelle n'est pas bien épaisse et son calus, orné de petits plis transverses, est déprimé en avant; vers son extrémité antérieure il porte un sillon peu apparent ayant son origine vers le milieu du bord interne de l'ouverture.

Le têt n'est pas fort épais relativement à la taille de la coquille et au dernier tour il n'atteint pas l'épaisseur de 1 millimètre. La surface est ornée de stries irrégulières d'accroissement; ces stries, qui sont parallèles au bord externe de l'ouverture, sont obliques par rapport à l'axe ver-

tical de la coquille; elles sont un peu plus profondes et plus visibles que sur la plupart des autres espèces, mais ne sont pas plus fortes aux environs de la suture que sur le reste de la surface.

Cette espèce ne m'a fourni aucune trace de coloration bien marquée.

Dimensions. — Les dimensions du meilleur spécimen dont je dispose, sont les suivantes : longueur, 36 millimètres; épaisseur, 40 millimètres; longueur de l'ouverture, 30 millimètres; largeur de la même, 31 millimètres, callosité comprise. Ouverture de l'angle spiral, 118°.

Rapports et différences. — Il n'est pas impossible que le *N. rugosa* ne soit représenté que par des spécimens normaux du *Naticopsis dubia,* F. Mc Coy. En effet, ce dernier me paraît avoir été créé sur un individu déformé qui aurait subi une assez forte pression pendant la fossilisation et qui, à cause de cette circonstance, aurait perdu une partie de ses caractères. Le fait mérite confirmation. La forme du *Naticopsis* que je viens de décrire a beaucoup de ressemblance avec celle du *Naticopsis globosa,* dont il diffère par l'absence complète des petits plis rayonnants qui bordent sa suture sur toute la longueur de la spire; il en diffère, en outre, par son épaisseur relativement plus considérable. Ce dernier caractère peut surtout servir à le distinguer du *N. modesta,* L.-G. de Koninck.

Gisement et localité. — Je n'ai rencontré cette espèce que dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI), où elle est très-rare.

10. NATICOPSIS GLOBULINA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 4, 5.)

Petite coquille gobuleuse, aussi large que longue, composée de quatre tours de spire convexes, très embrassants et dont le dernier occupe, à lui seul, les deux tiers de la longueur totale de la coquille; suture linéaire peu profonde. Ouverture ovale, un peu plus haute que large; callosité columellaire relativement large et un peu gibbeuse vers la commissure du bord externe; surface lisse ou faiblement striée en long.

Dimensions. — Longueur et largeur, 11 millimètres; hauteur de l'ouverture, 8 millimètres; largeur de la même, 6,5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 123°.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue du *N. planispira,* J. Phillips, par sa petite taille, par la différence de l'ouverture de son angle spiral qui est plus faible, ainsi que par l'épaisseur de sa callosité columellaire; elle diffère du *N. Sturii,* L.-G. de Koninck, par l'absence des plis suturaux et par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Le *N. globulina* provient du calcaire carbonifère de Visé (assise VI). Il y est assez rare.

11. NATICOPSIS PLANISPIRA, *J. Phillips.*

(Pl. II, fig. 23, 24, et pl. III, fig. 9, 10.)

SYGARETUS? indéterminé.	C.-J. Davreux, 1853. *Const. géogn. de la prov. de Liége,* p. 271, pl. VIII, fig. 2.
NATICA PLANISPIRA.	J. Phillips, 1836. *Geol. of Yorks,* t. II, p. 224, pl. XIV, fig. 30.
NERITA SPIRATA.	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique,* p. 484, pl. XLII, fig. 3*d*, non J. de C. Sowerby.
— — (pars).	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.,* p. 806.
NATICA PLANISPIRA.	T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil Conchol. of Great Britain and Ireland,* p. 90, pl. XLIII, fig. 35.
— SPIRATA (pars).	A. d'Orbigny, *Prodr. de paléont. strat.,* t. I, p. 118.
NATICA PLANISPIRA.	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils,* p. 263.
NERITA SPIRATA.	T.-C. Winkler, 1863. *Cat. syst. de la coll. paléont. du Musée Teyler,* p. 71, non J. de C. Sowerby.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 327.

Coquille globuleuse, un peu plus épaisse que longue, composée de quatre tours de spire convexes, dont le développement est très rapide ; la partie initiale de la spire, qui dépasse le dernier tour, est très courte et peu saillante. La partie inférieure du dernier tour est déprimée et presque plane et même quelquefois légèrement concave près de la suture. Il résulte de cette disposition que tous les tours de spire sont nettement discernables et bien définis.

L'ouverture est grande ; son bord externe est tranchant et subsemi-circulaire ; le bord columellaire est faiblement courbé en dehors et sur certains spécimens il est presque droit ; la callosité de la columelle n'est pas très large, mais elle est légèrement creuse dans toute son étendue ; elle est ordinairement plissée vers le bord sutural et elle y est un peu plus épaisse que sur le reste de son prolongement.

La surface ne porte que de fines stries transversement obliques d'accroissement ; rien n'indique qu'elle ait été fortement colorée comme celle de certaines autres espèces ; le têt est plus mince que celui de l'espèce précédente.

Je suis porté à croire que l'opercule représenté planche II, figures 23, 24, appartient à l'espèce dont il est ici question ; sa conformation générale, sa forme et sa grandeur s'adaptent fort bien à certains spécimens. Cet opercule est presque circulaire et extérieurement à peu près complétement plane ; il est plus mince que ne le sont ceux dont j'ai déjà fait mention ; sa surface externe est ornée de quelques stries concentriques et parallèles au bord columellaire ; celui-ci est légèrement épaissi, tandis que le bord opposé est tranchant ; sa face interne est partagée en deux parties inégales, dont l'une, réniforme et déprimée, représente probablement l'empreinte du muscle d'attache ; l'autre, un peu plus épaisse, a la forme d'un croissant dont le centre concave serait en partie prolongé en avant ; les deux surfaces sont à peu près lisses et l'on n'y observe que de légers sillons. Il a une grande ressemblance avec celui que F.-B. Meek et M.-A.-H. Worthen ont décrit et figuré (1) et qu'ils considèrent comme provenant de leur *Naticopsis subovata* avec lequel il a été trouvé dans les assises supérieures du terrain carbonifère de La Salle, en Illinois.

Cet opercule a incontestablement beaucoup d'analogie avec ceux que MM. Eudes Deslongchamps père et fils ont décrits sous le nom générique de *Peltarion* et qui ont été reconnus pour être des opercules de *Neritopsis*.

Dimensions. — L'un des plus grands spécimens dont je dispose n'a qu'une longueur de 25 millimètres ; son épaisseur est de 31 millimètres ; la hauteur de son ouverture est de 24 millimètres et sa largeur de 20 millimètres. L'ouverture de l'angle spiral est de 135°, c'est à peu près celui de la figure par laquelle J. Phillips représente l'espèce.

Rapports et différences. — Séduit par une certaine analogie dans la forme, j'ai considéré en 1843 le *N. planispira* de J. Phillips comme identique avec le *N. spirata* de M. J. de C. Sowerby. En y regardant de plus près, j'aurais dû m'apercevoir, comme j'ai pu m'en assurer plus tard, qu le dernier tour de spire de cette dernière espèce était relativement encore plus développé et le reste de la spire plus court que dans l'espèce décrite par J. Phillips. En outre, la partie concave qui entoure la suture du *N. spirata* est aussi beaucoup plus prononcée. Enfin l'ouverture de son angle spiral dépasse de 10° celle du *N. planispira*.

Gisement et localités. — Le *N. planispira* est une espèce qui n'existe que dans les assises supérieures du calcaire carbonifère. Le professeur J. Phillips l'a découvert à Bolland, en Yorkshire. Quoique assez abondant à Visé (assise VI) et à Lives, près Namur (assise VI), il est néanmoins difficile d'en obtenir des spécimens de bonne conservation. Le *Naticopsis spirata*, J. de C. Sowerby, appartient, au contraire, aux assises inférieures.

(1) *Palæontology of the geological Survey of Illinois*, t. V, p. 595, pl. XXVIII, fig. 10.

12. NATICOPSIS BREVISPIRA, *P. de Ryckholt.*

(Pl. I, fig. 23, 24, 25, 26.)

NATICODON BREVISPIRA. P. de Ryckholt, 1847. *Mélanges paléontol.*, 1re partie, p. 78, pl. III, fig. 8, 9, non F. Roemer [1].
NATICA — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 327, non Leymerie.

Coquille petite, épaisse, plus large que longue, composée de quatre tours de spire, dont les trois premiers ne dépassent que faiblement le dernier; celui-ci est très développé et régulièrement convexe. L'ouverture est grande, de forme ovale. Le bord columellaire est épaissi par une callosité couverte de petites granulations un peu transverses et par là plus ou moins confluentes. Le bord externe est tranchant. Le têt est relativement assez épais; sa surface est lisse et conserve souvent des traces de sa coloration qui a dû être foncée.

Dimensions. — Longueur, 13 millimètres; épaisseur, 16 millimètres; hauteur de l'ouverture, 10 millimètres; largeur de la même, 7, 5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 135°.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue facilement de celle que M. F. Roemer a décrite sous le même nom, par son épaisseur relativement plus grande; elle diffère de la plupart de ses autres congénères par sa petite taille, le faible développement et le peu de convexité de ses premiers tours de spire ainsi que par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Le *Naticopsis brevispira* a été découvert par le baron P. de Ryckholt dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

13. NATICOPSIS CONSIMILIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. I, fig. 12, 13; pl. II, fig. 4, 5, 6 et pl. III, fig. 1, 2, 3.)

Coquille d'assez grande taille, plus large que longue; spire composée de cinq ou six tours convexes, dont le dernier, très ample, enveloppe la majeure partie des tours qui l'ont précédé. Quoique la spire soit courte, ses divers tours sont nettement séparés par la suture qui prend la forme d'un sillon. L'ouverture est ovale; son bord columellaire est couvert d'une callosité mince, assez large, complétement lisse et creuse vers son extrémité antérieure; le bord externe est tranchant. Le têt n'est pas fort épais; sa surface ne porte dans le jeune âge que des stries obliques très fines et très irrégulières d'accroissement; on y observe rarement des traces de coloration; ces traces consistent en bandes minces et courbes, de deux nuances, principalement visibles aux environs de la suture, comme le représente la figure 3 de la planche III; chez les adultes l'extrémité du dernier tour de spire est ornée de fines côtes très superficielles et si peu saillantes qu'on s'aperçoit à peine de leur présence au toucher.

Dimensions. — L'un des spécimens de taille moyenne, mais dont la conservation ne laisse presque rien à désirer, m'a offert les dimensions suivantes : longueur, 28 millimètres; épaisseur, 31 millimètres; hauteur de l'ouverture, 26 millimètres; largeur de la même, 17 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 135°.

Rapports et différences. — J'ai déjà indiqué les différences qui distinguent cette espèce du *N. ampliata.* Elle a encore de plus grands rapports avec le *N. planispira,* J. Phillips. Celui-ci en diffère par la forme plus droite de sa columelle et par les plis transverses dont elle est chargée vers son extrémité inférieure ou suturale; en outre par les proportions relatives de ses diverses

[1] *Ueber eine Kohlenkalk-Fauna der West Küste von Sumatra*, p. 9, pl. II, fig. 7.

dimensions, par l'ouverture moins forte de son angle spiral et enfin par l'absence complète de côtes ou de plis sur la surface des spécimens adultes.

Gisement et localités. — Le *N. consimilis* a été recueilli dans le calcaire de Dréhance (assise III), où il n'est pas rare, et dans celui de Matignolles (assise III), où il n'est pas fréquent ; il se trouve en outre aux Pauquys (assise IV).

14. NATICOPSIS AMPLIATA, *J. Phillips.*

(Pl. II, fig. 1, 2, 3 et pl. X, fig. 47, 48.)

NATICA AMPLIATA.		J. Phillips, 1836. *Géol. of Yorksh.*, t. II, p. 224, pl. XIV, fig. 21, 24.
PILEOPSIS	—	A. Goldfuss, 1842. *Petref. Germaniæ*, t. III, p. 11, Taf. CLXVIII, fig. 4.
NERITA	—	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique*, p. 485, pl. XLII, fig. 2.
CARDIOMORPHA AMPLIATA.		P. de Ryckholt, 1847. *Mélanges paléontologiques*, 1re partie, p. 76.
NERITA	—	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 804.
NATICA	—	T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil Conch. of Great Britain and Irel.*, p. 89, pl. XLIII, fig. 26, 27.
—	—	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 118.
—	—	A. Quenstedt, 1852. *Handb. der Petrefaktenk.*, p. 415, Taf. XXXIII, fig. 7.
—	—	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 262.
NATICOPSIS	—	F. Mc Coy, 1855. *System. descript. of the Brit. palæoz. fossils*, p. 543.
NERITA	—	T.-C. Winkler, 1863. *Cat. syst. de la coll. paléont. du Musée Teyler*, p. 71.
—	—	C. Giebel, 1866, *Repert. zu Goldfuss' Petref. Deutschlands*, p. 90.
—	—	H. Trautschold, 1867. *Bullet. de la Soc. I. des natur. de Moscou*, t. XL, 2me partie, p. 43.
NATICA	—	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 527.

Belle et grande coquille, plus large que longue, composée de quatre tours de spire à développement très rapide. Les premiers tours s'enroulent à peu près dans un même plan et le dernier, qui les enveloppe, n'en laisse apercevoir qu'une faible partie ; leur suture est légèrement creuse et donne lieu à la formation d'un sillon spiral peu profond. La spire n'est pas régulièrement convexe ; vue de profil, la coquille a la forme d'un triangle dont les angles auraient été tronqués et arrondis ; vue de face, du côté de la spire, son contour est oval. L'ouverture est très grande, ovale, allongée et un peu oblique ; son bord columellaire est chargé d'une large callosité assez mince, légèrement creuse aux deux tiers antérieurs de son étendue et épaissie du côté de la suture ; son bord externe est tranchant, oblique par rapport à l'axe principal de la coquille et légèrement anguleux vers son extrémité antérieure où il se rencontre avec le bord columellaire.

Le têt est mince et n'atteint pas plus d'un demi-millimètre d'épaisseur chez les individus de la plus grande taille ; sa surface est ornée d'une innombrable quantité de fines côtes obliques assez régulières et parallèles entre elles, produites par l'accroissement successif de la coquille et parfaitement visibles à l'œil nu ; un espace de cinq millimètres en contient une douzaine ; elles semblent faire partie de l'épiderme dont la surface a été recouverte et dont il est facile de constater l'existence. Malgré le grand nombre de spécimens qui m'ont passé entre les mains, je ne suis pas parvenu à découvrir les stries transverses ou spirales que M. F. Mc Coy dit avoir observées à l'aide d'un verre grossissant.

Je suis porté à croire, quoique je n'en sois pas tout à fait certain, que le moule interne représenté par les figures 47 et 48 de la planche X appartient à l'espèce que je viens de décrire. C'est la seule avec laquelle, par le petit nombre de ses tours de spire et le développement considérable de son dernier tour, il offre de l'analogie. Il ressemble au reste à celui que M. H. Trautschold en a publié.

Dimensions. — Longueur, 39 millimètres; épaisseur, 54 millimètres; hauteur de l'ouverture, 36 millimètres; largeur de la même, 41 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 147°.

Rapports et différences. — Le *N. consimilis* est le seul à ma connaissance, qui ait quelques rapports avec celui que je viens de décrire; il lui ressemble par sa taille, mais sa spire est moins surbaissée et moins déprimée; la convexité en est plus régulière et il est relativement moins épais; il s'en distingue surtout en ce que sa surface est presque complétement lisse; les côtes longitudinales que l'on observe vers l'extrémité du dernier tour de spire sont plus larges et les stries qui les séparent entre elles sont moins profondes; enfin l'ouverture de l'angle spiral est plus faible et n'est que de 138°.

L'obliquité de l'ouverture de cette espèce et le faible développement de sa spire ont fait croire à A. Goldfuss qu'il avait affaire à un *Pileopsis* et l'ont fait placer parmi les espèces de ce genre, dont elle s'éloigne cependant par la forte callosité de sa columelle.

J'ignore le motif qui a pu porter le baron P. de Ryckholt à dire qu'il *avait de bonnes raisons pour faire un Cardiomorpha de cette espèce.*

Gisement et localités. — Cette espèce appartient exclusivement aux assises supérieures du calcaire carbonifère; elle s'y trouve à Bolland dans l'Yorkshire; à Kendal; à Miatchkowa, près Moscou; à Visé (assise VI) et à Namêche, près Namur (assise VI); si, comme je le pense, le moule représenté planche X, fig. 47, 48, appartient à cette espèce, elle se trouverait encore dans le calcaire noir de Bachant (assise V). Elle n'est pas rare.

15. NATICOPSIS SIGARETIFORMIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 11, 12, 13, 14.)

Petite coquille de forme elliptique plus large que longue, composée de quatre tours de spire dont le dernier, très ample, enveloppe ceux qui l'ont précédé et ne laisse subsister qu'une spire très courte et bien limitée par un sillon sutural très appréciable. L'ouverture est grande et ovale. Le bord columellaire n'est recouvert que d'une mince callosité lisse, assez étroite et anguleuse extérieurement. Le têt est uniformément mince, sa surface ne porte que de fines stries obliques provenant de l'accroissement successif de la coquille; ces stries sont à peine visibles à l'œil nu.

Lorsque cette coquille est comprimée latéralement, elle se déforme plus ou moins et prend l'aspect des coquilles appartenant au genre *Sigaretus*; c'est ce qui m'a suggéré le nom sous lequel je l'ai désignée.

Dimensions. — Longueur, 9 millimètres; épaisseur, 11 millimètres; longueur de l'ouverture, 9 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 130°.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche par sa forme extérieure du *N. brevispira;* cependant elle s'en distingue facilement par le peu d'épaisseur de sa coquille et de sa columelle laquelle, en outre, est lisse et non chagrinée comme celle de l'espèce précédente.

Gisement et localité. — Je n'ai rencontré ce *Naticopsis* que dans le calcaire supérieur de Visé (assise VI).

16. NATICOPSIS COSTULATA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 8.)

Jolie petite coquille globuleuse, un peu plus longue que large; formée de quatre tours de spire convexes à suture profondément sillonnée. L'ouverture est presque circulaire et la callosité columellaire est faible. Sa surface est couverte d'un grand nombre de petits plis longitudinaux, bien distincts, parallèles au bord externe de l'ouverture, s'épaississant légèrement avec l'âge et persistant sur toute l'étendue de la spire.

Dimensions. — Le plus grand des spécimens connus a une longueur de 7 millimètres; son épaisseur est de 6 millimètres; la hauteur de son ouverture de 5 millimètres et la largeur de la même de 4 1/2 millimètres. L'ouverture de son angle spiral est de 92°.

Rapports et différences. — Cette espèce, qui appartient au deuxième groupe des *Naticopsis* établi par F.-B. Meek et M. A.-H. Worthen, est très voisine de celle que Éd. de Verneuil a confondue avec la *Turbinitella biserialis*, J. Phillips, et qui n'en diffère que par une taille un peu plus forte et des plis un peu plus prononcés et moins serrés (1). Elle diffère du *N. subcostata*, E.-F. v. Schlotheim, par sa petite taille et par la faiblesse de ses plis longitudinaux. On ne peut pas la confondre avec le jeune âge du *N. ampliata*, J. Phillips, à cause de la convexité de sa spire, ni avec celui du *N. globosa*, dont les plis n'occupent qu'une partie de la surface et sont beaucoup plus nombreux et plus minces.

Gisement et localité. — J'ai découvert cette petite espèce dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI); elle y est fort rare.

17. NATICOPSIS ELEGANS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 6, 7.)

Petite coquille globuleuse, plus large que longue, composée de trois ou de quatre tours de spire, s'enroulant presque dans le même plan et dont le dernier occupe à peu près la totalité de la longueur de la coquille; la suture est linéaire; l'ouverture est relativement grande et approximativement circulaire; le bord columellaire est déprimé et recouvert d'un mince et large enduit calleux. La surface est ornée de petits plis courbes, très distincts et séparés les uns des autres par des sillons de même largeur. Le têt est mince et fragile.

Dimensions. — Longueur, 9 millimètres; épaisseur, 11 millimètres; hauteur de l'ouverture, 8 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 185°.

Rapports et différences. — Cette espèce ressemble par ses ornements à l'espèce précédente; elle en diffère par l'épaisseur plus considérable de ses côtes longitudinales et surtout par la brièveté de sa spire et la grandeur de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Un très petit nombre de spécimens de cette espèce a été trouvé dans le calcaire de Visé (assise VI).

Famille : PYRAMIDELLIDÆ, *J.-E. Gray.*

Genre I. STROBEUS, *L.-G. de Koninck.*

Elenchus. F. Mc Coy (2), non Humphrey.

Coquille de petite taille, buccinoïde, pointue, composée de cinq à sept tours de spire convexes; ouverture allongée subovale; bord externe mince et tranchant; bord interne recouvert d'un large enduit calleux; columelle ornée d'un seul pli tordu sur lui-même. Surface lisse.

Dimensions. — La longueur de la plus grande des espèces de ce genre qui me sont connues, ne dépasse pas 15 millimètres.

Rapports et différences. — L'aspect général des coquilles de ce genre est identique à celui des coquilles du genre *Macrochilina*, et on les confondrait facilement avec elles, sans la présence de la callosité qui recouvre le bord interne de leur ouverture et dont il n'existe pas de traces chez ces

(1) *Russia and the Ural mountains*, t. II, p. 340, pl. XXIII, fig. 16.
(2) *Synopsis of the characters of the carboniferous limestone fossils of Ireland*, p. 42.

dernières. Par suite de ce caractère, elles se rapprochent des *Naticopsis* et forment ainsi un groupe intermédiaire entre les deux genres que je viens de citer. Une espèce en a été classée par M. F. Mc Coy dans le genre *Elenchus* (*E. subulatus*), bien que sa forme s'éloigne de beaucoup de celle des espèces de ce groupe.

Distribution géologique. — Je ne connais encore que trois espèces de ce genre. L'une de ces espèces appartient aux assises inférieures et les deux autres à l'assise supérieure du calcaire carbonifère de Belgique.

1. STROBEUS VENTRICOSUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 26, 27.)

Petite coquille subglobuleuse, un peu plus longue que large, composée de cinq tours de spire convexes; le dernier tour est très développé et ventru; il occupe un peu plus de la moitié de la longueur totale de la coquille; les sutures sont presque linéaires et fort peu concaves; l'ouverture est subsemi-lunaire; le pli de la columelle est très prononcé; la callosité du bord interne de l'ouverture assez épaisse et striée en travers, s'étend en demi-cercle sur le dernier tour de spire. La surface est lisse et le têt assez épais.

Dimensions. — Longueur, 12 millimètres; épaisseur, 9 millimètres; hauteur de l'ouverture, 8 millimètres; largeur de la même, 5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 70°.

Rapports et différences. — Se distingue du *Strobeus lepidus* par sa forme plus globuleuse, par l'épaisseur plus considérable de son pli columellaire et par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral. Sa forme est très voisine de celle de la *Macrochilina monodontiformis*, qui en diffère par l'absence de la callosité du bord interne de son ouverture.

Gisement et localité. — Je ne connais qu'un petit nombre de spécimens de cette espèce, recueillis dans le calcaire supérieur de Visé (assise VI) par le baron P. de Ryckholt.

2. STROBEUS LEPIDUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 55, 56.)

Petite coquille fusiforme, composée de cinq tours de spire peu convexes, se recouvrant très fort dans leur enroulement et dont le dernier occupe les deux tiers de la longueur totale de la coquille. Spire aiguë; suture linéaire, peu concave. Ouverture subpyriforme; callosité de son bord interne assez épaisse, ornée de fines stries transverses et légèrement onduleuses chez les individus adultes. La surface est lisse et semble avoir été colorée, si j'en juge par la nuance foncée que possèdent certains spécimens bien conservés. Le têt est assez épais et solide.

Dimensions. — Longueur, 12 millimètres; épaisseur, 7 millimètres; hauteur de l'ouverture, 8 millimètres; largeur de la même, 3 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 50°.

Rapports et différences. — Cette espèce a beaucoup de ressemblance avec le *S. gracilis*. Elle s'en distingue par l'épaisseur et les stries de sa callosité buccale et par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Je n'ai trouvé ce *Strobeus* que dans le calcaire supérieur de Visé (assise VI).

3. STROBEUS GRACILIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 57, 58.)

Petite coquille allongée, composée de sept tours de spire convexes, dont le dernier occupe exactement la moitié de la longueur totale de la coquille; spire aiguë; suture linéaire peu profonde;

ouverture subsemi-lunaire; callosité du bord interne large et mince, exempte de rides. Surface externe complétement lisse.

Dimensions. — Longueur, 13 millimètres; épaisseur, 7 millimètres; hauteur de l'ouverture, 6 millimètres; largeur de la même, 3 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 40°.

Rapports et différences. — On confondrait aisément cette espèce avec la *Macrochilina turbinata,* L.-G. de Koninck, si l'on ne faisait pas attention à la callosité dont le bord interne de son ouverture est garni. Elle se distingue de ses congénères par la faible ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — J'ai trouvé un certain nombre de spécimens de cette espèce dans le calchiste de Tournai (assise I). Elle n'y est pas abondante.

Genre II. MACROCHILINA, *E. Bayle.*

Buccinum.	D. Ure, 1793 (1), non C. Linné.
Buccinites.	E.-F. v. Schlotheim, 1820 (2).
Nassacites.	J.-F. Krüger, 1822 (3).
Phasianella.	A. Goldfuss, 1832 (4), non J.-B. de Lamarck.
Macrocheilus.	J. Phillips, 1841 (5), non F.-W. Hope.
Loxonema (pars).	F.-A. Roemer, 1843 (6), non J. Philips.
Elenchus.	F. Mc Coy, 1844 (7), non Humphrey.
Natica (pars).	A. d'Orbigny, 1850 (8), non J-.B. de Lamarck.
Macrochilus.	F. Mc Coy, 1855 (9).
Duncania.	E. Bayle, 1879 (10), non L.-G. de Koninck.
Macrochilina.	E. Bayle, 1880 (11).

Coquille plus ou moins ventrue, buccinoïde, à spire aiguë; ouverture évasée, subovale, simple; bord externe mince et tranchant, à profil sinueux; bord supérieur arqué; columelle calleuse, faiblement tordue sur elle-même; callosité ne s'étendant que sur la partie supérieure du bord interne. Surface lisse ou ornée de stries d'accroissement.

Dimensions. — La plupart des coquilles de ce genre sont de taille médiocre ou moyenne; certaines espèces cependant prennent un assez grand développement et deviennent fort épaisses. J'en connais qui ont atteint une longueur de 5 à 6 centimètres. Les espèces dévoniennes sont ordinairement les plus grandes.

Rapports et différences. — Jusqu'en 1841 la plupart des espèces de *Macrochilina* ont été rangées parmi les *Buccinum* auxquels elles ressemblent par leur forme générale; elles en diffèrent par l'absence d'un canal antérieur, si apparent dans les coquilles modernes de ce dernier groupe. Les *Macrochilina* se distinguent des *Loxonema* par leur forme moins allongée et moins turriculée, ainsi que par la torsion de leur columelle; ce dernier caractère suffit pour les séparer des *Natica.* Plusieurs auteurs ont considéré le genre *Polyphemopsis* de J.-E. Portlock (12), comme synonyme de celui dont il est ici question; mais on verra plus loin qu'il en diffère essentiellement par une fente

(1) *History of Rutherglen,* p. 309.
(2) *Die Petrefaktenkunde auf ihrem jetzigen Standpunckt,* p. 128.
(3) *Geschichte der Urwelt,* t. II, p. 417.
(4) *Handbuch der Geognosie von H.-T. de la Bèche, bearbeitet von H. v. Dechen,* p. 554.
(5) *Figures and descriptions of the palæozoïc fossils of Cornwall, Devon and West Somerset,* p. 103.
(6) *Die Versteinerungen des Harzgebirges,* p. 30.
(7) *Synopsis of the characters of the carboniferous limestone fossils of Ireland,* p. 42.
(8) *Systematic description of the British palæozoïc fossils,* p. 547.
(9) *Prodrome de paléontologie stratigraphique,* t. I, p. 119.
(10) *Journal de Conchyliologie, publié sous la direction de MM. H. Crosse et P. Fischer,* 3me série, t. XIX, p. 35.
(11) *Ibidem,* t. XX, p. 241.
(12) *Report on the geology of the County of Londonderry,* etc., p. 416.

profonde que porte le bord externe de l'ouverture de ces coquilles, mais dont il ne reste aucune trace sur la surface comme cela a lieu pour les *Pleurotomaria* et autres genres voisins de ceux-ci.

Aperçu historique. — Les premières espèces de ce genre furent décrites et figurées en 1820 par le baron E.-F. v. Schlotheim sous le nom générique de *Buccinites* (1). Cet exemple fut suivi en 1829, par F.-W. Hœninghaus (2) et J. de C. Sowerby (3), en 1831, par A. Dumont (4), en 1832, par A. Goldfuss (5), et en 1836, par J. Phillips (6), qui se bornèrent à changer le terme employé par E.-F. v. Schlotheim en celui de *Buccinum*.

En 1841, J. Phillips a créé le genre *Macrocheilus* pour recevoir ces espèces, et ce genre a été admis par la plupart des paléontologistes, qui, de même que son auteur, ne firent pas attention que ce nom avait déjà été employé en 1838 par F.-W. Hope, pour désigner un groupe d'insectes coléoptères (7).

Les règles de la nomenclature ne permettant pas de conserver ce nom, M. E. Bayle proposa en 1879 de le transformer en celui de *Duncania* (8); mais celui-ci a dû être abandonné à son tour, parce que je m'en étais déjà servi en 1873, en faveur d'un groupe de Polypes carbonifères (9). Sur l'observation que je lui en ai faite, M. E. Bayle vient de remplacer ce dernier nom par celui de *Macrochilina* (10), que j'ai adopté. Il est à remarquer qu'en 1843, une espèce de ce genre a été introduite par F.-A. Roemer parmi les *Loxonema* (11), une autre en 1844 par M. F. Mc Coy parmi les *Elenchus* (12), et, en 1850, une troisième espèce dans le genre *Natica*, par A. d'Orbigny (13).

Distribution géologique. — Le genre *Macrochilina* ne paraît pas avoir pris naissance avant l'époque dévonienne et ne pas avoir survécu à l'époque permienne. C'est pendant la première période de son existence que les espèces ont atteint la plus forte taille et pendant l'époque carbonifère qu'elles ont été les plus nombreuses. On n'en a encore constaté qu'une seule espèce dans le terrain permien. Les assises moyennes du calcaire carbonifère sont celles qui en renferment le plus grand nombre en Belgique; en Amérique, au contraire, la plupart des espèces proviennent des assises supérieures. Le nombre des espèces carbonifères y est aussi un peu moins élevé qu'en Europe.

1. MACROCHILINA MONODONTIFORMIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 32, 33.)

Petite coquille globuleuse, un peu plus longue que large, composée de quatre ou cinq tours de spire convexes, à suture presque linéaire et dont le dernier occupe les trois quarts de la longueur totale. L'ouverture est légèrement oblique, subovale. La columelle est fortement tordue sur elle-même et elle est chargée d'un petit pli très prononcé et beaucoup plus sensible que dans aucune autre espèce. La surface est lisse; je n'y ai pas observé la moindre trace de stries d'accroissement à l'aide d'un verre grossissant.

(1) *Die Petrefaktenkunde auf ihrem jetzigen Standpunckte*, p. 127.
(2) *Verzeichniss seiner Petrefakten-Sammlung*, p. 8.
(3) *Mineral Conchology*, t. VI, p. 127.
(4) *Constitution géologique de la province de Liége*, p. 353.
(5) *Handbuch der Geognosie von H.-T. de la Bèche, bearbeitet von H. von Dechen*, p. 534.
(6) *Illustrations of the Geology of Yorkshire*, t. II, p. 230.
(7) *The Coleopterist's Manual*, Part. II, p. 166.
(8) *Journal de Conchyliologie, publié sous la direction de MM. H. Crosse et P. Fischer*, 3me série, t. XIX, p. 35.
(9) *Nouvelles recherches sur les fossiles carbonifères de la Belgique*, 1re partie, p. 107.
(10) *Journal de Conchyliologie*, 3me série, t. XX, p. 241.
(11) *Die Versteinerungen des Harzgebirges*, p. 30.
(12) *Synopsis of the characters of the carboniferous limestone fossils of Ireland*, p. 42.
(13) *Prodrome de paléontologie stratigraphique*, p. 119.

Dimensions. — Longueur, 9 millimètres; épaisseur, 8 millimètres; hauteur de l'ouverture, 6 millimètres; largeur de la même, 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 72°.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue de toutes ses congénères par le pli saillant de sa columelle, très visible malgré sa petite taille.

Gisement et localité. — La *Microchilina monodontiformis* n'a été trouvée que dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI). Elle y est très rare.

2. MACROCHILINA MICHOTIANA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 51, 52.)

MACROCHEILUS MICHOTIANUS. L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élément. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
— — L.-G. de Koninck, 1843. *Description des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 474, pl. XLI, fig. 14, non J. Armstrong, J. Young et D. Robertson.
— — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 692.
NATICA MICHOTIANA. A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 119.
MACROCHEILUS MICHOTIANUS. J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus.*, p. 325.

Coquille de taille moyenne, subglobuleuse, composée de cinq ou six tours de spire convexes, très embrassants dans leur enroulement et dont le dernier occupe les trois quarts de la longueur totale de la coquille. Quoique les tours de spire soient étroits, la suture est assez profonde. L'ouverture est plus longue que large et de forme subsemi-lunaire. La columelle est faiblement courbée à son extrémité et revêtue d'un encroûtement mince et assez étroit. La surface est complétement lisse.

Dimensions. — Longueur, 20 millimètres; épaisseur, 17 millimètres; hauteur de l'ouverture, 15 millimètres; largeur de la même, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 96°.

Rapports et différences. — Les caractères du genre auquel appartient cette espèce sont si nettement prononcés, que je ne comprends pas que A. d'Orbigny l'ait placée parmi les *Natica* dont elle ne possède pas la callosité au bord interne de son ouverture. J'ai pu m'assurer directement, en outre, que, d'une part, l'espèce du Derbyshire que MM. J. Morris (1) et F. Mc Coy (2) et, d'autre part, celle de Gare que M. J. Armstrong, J. Young et D. Robertson (3) ont identifiée avec l'espèce belge, n'y appartient pas. Cette dernière a de l'analogie avec la *M. spirata*, F. Mc Coy, dont elle diffère par la convexité plus régulière de ses tours de spire et par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral qui est de 95°, tandis qu'il n'est que de 75° pour l'espèce anglaise.

Gisement et localité. — La *M. Micholiana* ne se trouve que dans le calschiste de Tournai (assise I). Elle y est fort rare.

3. MACROCHILINA OBTUSA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 21, 22).

BUCCINUM. D. Ure, 1793. *History of Rutherglen*, p. 309, pl. XIV, fig. 4.
MACROCHEILUS MICHOTIANUS? J. Gray, 1865. *Biographical notice of D. Ure*, p. 51.
— MICHOTIANUS. J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Catalogue of the Western Scottish fossils*, p. 56, non L.-G. de Koninck.

Coquille de taille moyenne, composée de six ou sept tours de spire convexes, se développant rapidement et dont le dernier, très ventru, occupe les quatre cinquièmes de la longueur totale de la

(1) *Catalogue of the British fossils* p. 256.
(2) *Systematic description of the British palæozoïc fossils*, p. 548.
(3) *Catalogue of the Western Scottish fossils*, p. 56.

coquille. La suture est située au fond d'un sillon bien marqué. L'ouverture est subpyriforme, un peu oblique. La callosité columellaire est faible et peu tordue sur elle-même. La surface est ornée de stries d'accroissement fines et irrégulières.

Dimensions. — Longueur, 21 millimètres; épaisseur, 15 millimètres; hauteur de l'ouverture, 16 millimètres; largeur de la même, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 90°.

Rapports et différences. — Cette espèce a beaucoup de ressemblance avec la *M. Michotiana* et a quelquefois été confondue avec elle. Cette erreur a surtout été commise par MM. J. Armstrong, J. Young et D. Robertson, dans la rédaction de leur catalogue des fossiles carbonifères des environs de Glasgow, ainsi que j'ai pu m'en assurer en visitant leurs collections et celle de mon savant ami James Thomson à qui je suis redevable de quelques spécimens de cette espèce. Elle s'en distingue cependant par la différence dans la proportion de ses diverses dimensions, ainsi que par la faiblesse de l'ouverture de son angle spiral, qui est de 96° chez la *M. Michotiana*, tandis qu'elle n'est que de 90° chez elle-même.

Gisement et localités. — Cette espèce est très abondante en Écosse. On la trouve à Robroyston, à Gare et à Hamilton. En Belgique je ne l'ai rencontrée qu'à Namèche, près Namur (assise VI).

4. MACROCHILINA TURGIDA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 45, 46.)

Coquille de moyenne taille, globuleuse, un peu plus longue que large, composée de sept tours de spire convexes, très embrassants dans leur enroulement et dont le dernier occupe à lui seul les deux tiers de la longueur totale de la coquille; sutures presque linéaires; ouverture allongée, subsemi-lunaire; callosité large, s'étendant autour de l'extrémité antérieure de la columelle. Surface marquée d'un grand nombre de stries d'accroissement faiblement obliques.

Dimensions. — Longueur. 30 millimètres; épaisseur, 22 millimètres; hauteur de l'ouverture, 19 millimètres; largeur de la même, 12 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 80°.

Rapports et différences. — Cette espèce a quelques rapports avec la *M. Michotiana*, L.-G. de Koninck, et en diffère principalement par la faiblesse de l'ouverture de son angle spiral et la longueur un peu plus forte de sa spire.

Gisement et localité. — La *M. turgida* est une espèce appartenant exclusivement au calchiste de Tournai (assise I). Elle y est fort rare.

5. MACROCHILINA TUMIDA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III. fig. 49, 50.)

Coquille de taille médiocre, subglobuleuse, d'un tiers plus longue que large, composée de cinq ou six tours de spire convexes. Le dernier tour occupe à peu près les deux tiers de la longueur totale de la coquille; il est légèrement déprimé près de la suture et y est par conséquent un peu plus convexe que sur le reste de son étendue. L'ouverture est oblique, subsemi-lunaire et la callosité de la columelle est faible; les stries d'accroissement de la surface sont peu apparentes.

Dimensions. — Longueur, 22 millimètres; épaisseur, 17 millimètres; hauteur de l'ouverture, 14 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral. 80°.

Rapports et différences. — La seule différence qui existe entre cette espèce et la précédente consiste dans celle des proportions de ses diverses dimensions. Il n'est pas impossible que l'une ne soit qu'une variété de l'autre.

Gisement et localité. — Se trouve dans le calchiste de Tournai (assise I), où elle est rare.

6. MACROCHILINA OVIFORMIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 44.)

Coquille de taille moyenne, plus longue que large, de forme ovale, à spire très courte; spire composée de quatre tours convexes, très enveloppants et dont le dernier occupe à lui seul les quatre cinquièmes de la longueur totale de la coquille; la partie inférieure des tours étant faiblement déprimée, il en résulte que la suture est assez profonde. L'ouverture est très allongée. La surface est complétement lisse; on n'y observe pas la moindre trace de stries d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 30 millimètres; largeur, 23 millimètres; hauteur de l'ouverture, 24 millimètres; largeur de la même, environ 15 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 80°.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue de toutes ses congénères par sa forme ovoïde et l'exiguïté de sa spire.

Gisement et localité. — La *Macrochilina oviformis* n'a encore été trouvée qu'à Visé (assise VI). Elle y est fort rare.

7. MACROCHILINA PUSILLA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 59, 60.)

Petite coquille globuleuse, composée de quatre ou cinq tours de spire peu convexes, à l'exception du dernier, qui est ventru et qui occupe les deux tiers de la longueur totale de la coquille. Suture presque linéaire. Spire aiguë. Ouverture subovale. Columelle légèrement épaissie, peu tordue sur elle-même. Surface lisse. Têt solide, relativement épais.

Dimensions. — Longueur, 10 millimètres; épaisseur, 8 millimètres; hauteur de l'ouverture, 7,5 millimètres; largeur de la même, 3 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 76°.

Rapports et différences. — Cette petite espèce ressemble par sa taille à la *Macrochilina (Elenchus) antiqua,* F. Mc Coy; elle en diffère par la longueur de son dernier tour de spire qui occupe les deux tiers de la longueur totale de la coquille, tandis que celui de sa congénère n'en atteint que la moitié.

Gisement et localité. — La découverte de cette espèce est due au baron P. de Ryckholt, qui l'a recueillie dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI), où elle est assez rare.

8. MACROCHILINA MACULATA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 40, 41.)

MACROCHEILUS MACULATUS. L.-G. de Koninck, 1851. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique,* supplément, p. 701, pl. XLVIII, fig. 18.
— — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 325.

Coquille de moyenne taille, subfusiforme, à spire aiguë; spire composée de sept ou huit tours de spire convexes, séparés par une suture assez profonde; le dernier tour occupe les deux tiers de la longueur totale de la coquille. L'ouverture est allongée et de forme subsemi-lunaire. La columelle est chargée d'une assez large callosité qui s'étend sur la moitié de la longueur du bord interne de l'ouverture. La surface est ornée de fines stries d'accroissement, un peu obliques. Chez certains individus, elle porte deux séries de taches foncées, dont la supérieure n'est visible qu'au dernier tour de spire; mais ces traces de coloration sont très rares et je n'ai encore rencontré qu'un seul spécimen sur lequel elles fussent bien marquées.

Dimensions. — Longueur, 28 millimètres; épaisseur, 20 millimètres; hauteur de l'ouverture, 18 millimètres; largeur de la même, 11 millimètres; ouverture de l'angle spiral, 70°.

Rapports et différences. — Cette espèce est très voisine de la *Macrochilina tumida,* dont elle ne diffère que par une ouverture moindre de 10° de son angle spiral.

Gisement et localité. — Se trouve dans le calchiste de Tournai (assise I).

9. MACROCHILINA TURBINATA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 30, 31.)

Petite coquille turbinée, composée de cinq tours de spire convexes, dont le dernier, assez ventru, occupe à peu près les trois quarts de la longueur totale de la coquille. Suture concave. Ouverture ovale, un peu plus longue que large. Columelle peu tordue et peu calleuse. Surface parfaitement lisse, sans la moindre trace de stries et de coloration.

Dimensions. — Longueur, 12 millimètres; épaisseur, 9 millimètres; hauteur de l'ouverture, 9 millimètres; largeur de la même, 5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 70°.

Rapports et différences. — Cette espèce n'a de l'analogie qu'avec la *M. minor,* dont elle se distingue facilement par la longueur relativement plus forte de son dernier tour de spire et par sa différence dans l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Assez abondante dans le calcaire de Dréhance (assise III); plus rare dans celui des Pauquys (assise IV).

10. MACROCHILINA STRIATA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 61, 62.)

Petite coquille subglobuleuse, à spire aiguë, composée de six tours convexes et s'enveloppant aux deux tiers dans leur enroulement; le dernier tour est ventru et occupe à lui seul les deux tiers de la longueur totale de la coquille. La suture est peu profonde. L'ouverture est subovale, plus longue que large. La callosité columellaire est peu prononcée et si la columelle n'était pas légèrement tordue sur elle même, il serait facile de se tromper à l'égard du genre auquel appartient l'espèce. La surface est ornée d'un grand nombre de fines stries longitudinales d'accroissement très régulières et un peu arquées, que l'on ne distingue bien qu'à l'aide d'un instrument grossissant.

Dimensions. — Longueur, 9 millimètres; épaisseur, 7 millimètres; longueur de l'ouverture, 5 millimètres; largeur de la même, 3 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 60°.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue de toutes ses congénères carbonifères qui me sont connues, par les fines stries régulières qui couvrent sa surface. La *Macrochilina imbricata,* J. Phillips, est celle qui s'en rapproche le plus, mais ses stries sont beaucoup plus irrégulières et l'ouverture de son angle spiral diffère de 10° en moins.

Gisement et localité. — Très rare dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

11. MACROCHILINA RECTILINEA, *J. Phillips.*

(Pl. III, fig. 36, 37.)

Buccinum rectilineum.	J. Phillips, 1836. *Geolog. of Yorksh.*, t. II, p. 230, pl. XVI, fig. 10.
— —	H.-G. Bronn. *Nomencl. palæont.*, p. 186.
Macrocheilus rectilineus.	A. d'Orbigny, 1850. *Prodrome de paléont. stratigr.*, t. I, p. 118.
— —	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils,* p. 256.
— —	J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Catal. of the Western Scott. fossils,* p. 56.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 325.

Coquille de moyenne taille, fusiforme, modérément gibbeuse, composée de six ou sept tours de spire convexes; le dernier tour occupe à lui seul à peu près les deux tiers de la longueur totale de

la coquille; suture marquée par un sillon bien prononcé. L'ouverture est assez grande, plus haute que large; la callosité columellaire n'est pas très forte. La surface est presque complétement lisse; je suis porté à croire que les stries parallèles à l'axe principal de la coquille, qui y ont été aperçues, par J. Phillips et qui lui ont valu son nom, étaient accidentelles; en tous cas elles ne peuvent pas être confondues avec les stries d'accroissement qui sont très fines et obliques.

Dimensions. — Longueur, 37 millimètres; épaisseur, 28 millimètres; hauteur de l'ouverture, 25 millimètres; largeur de la même, 15 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 68°.

Rapports et différences. — La différence essentielle qui existe entre cette espèce et la *M. conspicua,* L.-G. de Koninck, consiste dans une plus grande ouverture de son angle spiral et dans une longueur relativement moins grande par rapport à son épaisseur.

Gisement et localités. — Cette espèce n'est pas rare dans le calcaire carbonifère supérieur de Visé (assise VI); elle est moins abondante dans celui de Bolland, en Yorkshire, et de Gare, en Écosse.

12. MACROCHILINA VENTRICOSA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 53, 54).

LOXONEMA VENTRICOSA.	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élément. de géologie* par J.-J. d'Omalius, p. 516.
CHEMNITZIA —	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique,* p. 468, pl. XLI, fig. 9.
MACROCHEILUS VENTRICOSUS.	J. Hall, 1858. *Report on the geol. Survey of the State of Iowa,* vol. I, Part. II, p. 718, pl. XXIX, fig. 8.
— —	J.-A. Miller, 1877. *The american palæoz. fossils,* p. 151.
— VENTRICOSA.	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 324.
LOXONEMA —	J.-J. Bigsby, 1878. *Ibidem,* p. 325.

Petite coquille ovoïde, composée de six ou sept tours de spire, dont la partie visible des premiers est peu convexe et la suture linéaire. Le dernier tour, qui est ventru, occupe les deux tiers de la longueur totale de la coquille. La spire est aiguë. L'ouverture est subovale; la columelle est courte et ne porte qu'une faible callosité un peu tordue sur elle-même. La surface est lisse.

Dimensions. — Longueur, 17 millimètres; épaisseur, 10 millimètres; hauteur de l'ouverture, 11 millimètres; largeur de la même, 5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 68°.

Rapports et différences. — Cette petite espèce a une certaine analogie avec la *M. oviformis,* dont le dernier tour est également ventru et plus long que le reste de la spire; elle s'en distingue par sa taille et par la faible ouverture de son angle spiral. Le hasard a voulu que, en 1843, j'aie décrit cette espèce sous le même nom spécifique que celui sous lequel M. J. Hall l'a fait connaître en 1858, mais en la rapportant erronément au genre *Loxonema.*

Gisement et localités. — M. James Hall a découvert cette *Macrochilina* dans les assises supérieures du calcaire carbonifère de la Vallée des Moines, dans l'Iowa. Je l'ai recueillie dans le calcaire de Visé (assise VI), où elle n'est pas rare. On la trouve encore à Orchard en Écosse.

13. MACROCHILINA CONSPICUA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 34, 35.)

BUCCINUM IMBRICATUM.	J. Phillips, 1836. *Geol. of Yorksh.,* t. II, p. 229, pl. XVI, fig. 9, 17 (fig. 18, 19, 20 exclusis), non J. de C. Sowerby.
MACROCHEILUS ACUTUS.	L.-G. de Koninck, 1873. *Recherch. sur les anim. foss.,* t. II, p. 104. pl. IV, fig. 19 (synon. exclusâ), non J. de C. Sowerby.

Coquille d'assez grande taille, plus longue que large, composée de sept tours de spire peu convexes, s'allongeant rapidement et dont le dernier occupe à lui seul presque les deux tiers de la

longueur totale de la coquille. Ouverture subsemi-lunaire, allongée; columelle un peu calleuse et légèrement tordue sur elle-même. Surface couverte de quelques légères stries d'accroissement, qui ne sont perceptibles qu'à la loupe.

Dimensions. — Longueur, 48 millimètres; épaisseur, 30 millimètres; hauteur de l'ouverture, 29 millimètres; largeur de la même, 14 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 57°.

Rapports et différences. — Cette espèce a été confondue par J. Phillips avec la *M. imbricata*, J. de C. Sowerby, dont elle se distingue par une longueur relativement plus forte de sa spire et par la faiblesse de l'ouverture de son angle spiral, qui n'est que de 57°, tandis que celle de l'espèce décrite par J. de C. Sowerby est de 70°. Moi-même je l'ai assimilée à la *M. acuta*, J. de C. Sowerby, dont elle diffère par la longueur de son dernier tour de spire et par l'ouverture de son angle spiral. C'est à tort que J. Phillips a identifié avec elle les spécimens représentés par les figures 18, 19 et 20 de la planche XVI de son ouvrage sur la géologie du Yorkshire. Ces figures se rapportent à une espèce à spire plus aiguë, dont on trouvera la description plus loin sous le nom de *M. polyphemoides*.

Gisement et localités. — La *M. conspicua* est une espèce qui appartient exclusivement au calcaire carbonifère supérieur; elle y a été découverte à Bolland et à Settle dans le Yorkshire, à Braidwood-Gill, en Écosse, et à Bleiberg en Carinthie; elle n'est pas rare à Visé (assise VI).

14. MACROCHILINA OVALIS, *F Mc Coy.*

(Pl. III, fig. 47, 48.)

MACROCHEILUS OVALIS.	F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the charact. of the carbon. limest. fossils of Ireland*, p. 29, pl. V, fig. 5.
— ACUTUS (pars).	A. d'Orbigny, 1850. *Prodrome de paléont. stratigr.*, t. I, p. 117, non J. de C. Sowerby.
— OVALIS.	J. Morris, 1854. *Catal. of Brit. fossils*, p. 256.
— —	R. Griffith, 1862. *Journal of the geol. Soc. of Dublin*, t. IX, p. 34.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 525.

Coquille de taille médiocre, composée de quatre ou cinq tours de spire convexes, à sutures simples et faiblement concaves. Le dernier tour occupe les deux tiers de la longueur totale de la coquille. L'ouverture est subovale, plus longue que large. La columelle est assez mince, peu tordue sur elle-même. La surface est lisse.

Dimensions. — Longueur, 21 millimètres; épaisseur, 14 millimètres; hauteur de l'ouverture, 13 millimètres; largeur de la même, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 56°.

Rapports et différences. — M. F. Mc Coy a fait remarquer que cette espèce a quelque ressemblance avec la *M. imbricata*, J. de C. Sowerby, mais qu'elle en diffère par la brièveté de sa spire, par la forme de sa columelle, par la moindre largeur de son extrémité antérieure et par l'absence complète de stries à sa surface. Elle en diffère encore par l'ouverture de son angle spiral. M. F. Mc Coy la considère, à tort d'après moi, comme une espèce dont les caractères seraient intermédiaires entre le genre *Littorina* et celui dans lequel il l'a placée.

Gisement et localités. — Sir Richard Griffith a découvert cette espèce dans les assises carbonifères moyennes de Bruiklers, en Irlande. M. Éd. Dupont l'a rencontrée dans le calcaire de Matignolles et de Dréhance (assise III), où elle est très rare.

15. MACROCHILINA OBESA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 6, 7.)

MACROCHEILUS ACUTUS. L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 473, pl. XL, fig. 10 et pl. XLI, fig. 13, non J. de C. Sowerby.

Coquille allongée, conique, à spire aiguë; spire composée de sept tours convexes, dont le dernier occupe presque la moitié de la longueur totale de la coquille; ce dernier tour est régulièrement bombé et son profil est presque semi-circulaire. La suture se trouve au fond d'un sillon assez profond; l'ouverture est oblique, plus haute que large; la callosité de la columelle n'est pas très forte; la surface est lisse ou marquée de quelques stries d'accroissement peu apparentes. Je n'y ai pas remarqué de traces de couleurs naturelles.

Dimensions. — Longueur, 29 millimètres; épaisseur, 20 millimètres; hauteur de l'ouverture, 17 millimètres; largeur, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 56°.

Rapports et différences. — Il existe une grande analogie entre cette espèce et la *M. multispirata;* néanmoins il sera facile de distinguer l'une de l'autre par la différence qui existe entre le nombre de leurs tours de spire, qui est de neuf ou dix chez cette dernière, tandis qu'il n'est que de sept chez l'espèce que je viens de décrire; elle diffère, en outre, par la faiblesse de l'ouverture de l'angle spiral, qui n'est que de 48°.

Gisement et localité. — Très rare dans le calchiste de Tournai (assise I).

16. MACROCHILINA MINOR, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 28, 29.)

Petite coquille subfusiforme, composée de six ou sept tours de spire peu convexes, sauf le dernier qui est régulièrement bombé; la longueur de ce dernier tour est égale à la moitié de la longueur totale de la coquille. La suture est linéaire et légèrement concave. L'ouverture est subovale; son bord columellaire est garni d'une callosité prononcée à la base et s'amincissant vers la partie supérieure qui est arrondie. La surface est entièrement lisse. Le têt est mince et fragile.

Dimensions. — Longueur, 14 millimètres; épaisseur, 9 millimètres; hauteur de l'ouverture, 8 millimètres; largeur de la même, 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 55°. Ces dimensions ont été prises sur le plus grand des spécimens qui m'ont été confiés.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche, par sa petite taille, de la *M. ventricosa,* J. Hall; elle en diffère par la longueur plus considérable de sa spire, le moindre développement de son dernier tour et la faiblesse de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Je n'ai rencontré cette *Macrochilina* que dans le calchiste de Tournai (assise I). Elle n'y est pas très rare.

17. MACROCHILINA INTERMEDIA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 42, 43.)

Coquille de taille médiocre, subfusiforme, composée de sept ou huit tours de spire convexes, à suture bien prononcée; la longueur du dernier tour occupe à peu près la moitié de la longueur totale de la coquille. L'ouverture est allongée, subovale et légèrement oblique. La callosité columellaire est faible et légèrement tordue sur elle-même. La surface est lisse.

Dimensions. — Longueur, 27 millimètres; épaisseur, 16 millimètres; hauteur de l'ouverture, 13 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 50°.

Rapports et différences. — Cette espèce est très voisine de la *M. subimbricata* et ne s'en distingue que par un nombre plus considérable de tours de spire pour une même longueur.

Gisement et localité. — Je n'ai rencontré cette *Macrochilina* que dans le calcaire supérieur de Visé (assise VI). Elle y est très rare.

18. MACROCHILINA MULTISPIRATA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 2, 3.)

Coquille de taille moyenne, subfusiforme, à peu près deux fois aussi longue que large, à spire effilée, composée de dix ou onze tours convexes, dont le dernier occupe à peu près la moitié de la longueur totale de la coquille. Les sutures sont faiblement concaves et nettement marquées. Ouverture subtriangulaire, à bord columellaire assez épais et tordu sur lui-même, mais peu apparent extérieurement sur des spécimens bien conservés. Surface ordinairement lisse, rarement ornée de quelques stries d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 33 millimètres; épaisseur, 18 millimètres; hauteur de l'ouverture, 15 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 48°.

Rapports et différences. — Cette espèce a beaucoup de rapports avec quelques-unes des espèces précédentes, telles que les *M. intermedia, minor* et *obesa.* Elle s'en distingue, soit par le nombre plus considérable de ses tours de spire, soit par la différence de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — N'est pas rare dans le calschiste de Tournai (assise I).

19. MACROCHILINA NEWBERRYI, *R.-P. Stevens.*

(Pl. III, fig. 38, 39.)

BUCCINUM ACUTUM.	J. Phillips, 1836. *Geol. of Yorkshire,* t. II, p. 230, pl. XVI, fig. 11, 21, non J. de C. Sowerby.
LOXONEMA NEWBERRYI.	R.-P. Stevens, 1858. *Silliman's Americ. Journal of sciences,* New ser., t. XXV, p. 259.
— CARINATA.	R.-P. Stevens, 1858. *Ibid.,* t. XXV, p. 259.
MACROCHEILUS NEWBERRYI.	J. Hall, 1858. *Report of the geolog. survey of the State of Iowa,* vol. I, part. II, p. 719, pl. XXIX, fig. 9.
— —	S.-A. Miller, 1877. *The american palæozoïc fossils,* p. 151.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 324.

Coquille de moyenne taille, subfusiforme, composée de huit ou neuf tours de spire peu convexes, dont le dernier dépasse un peu la moitié de la longueur totale de la coquille. Suture linéaire faiblement concave. Ouverture allongée, subsemi-lunaire; bord columellaire garni d'une callosité limitée à l'intérieur par un sillon spiral dont il n'existe pas de traces extérieurement, ce qui est, au reste, le cas pour la plupart des espèces du genre. Surface à peu près complétement lisse.

Dimensions. — Longueur d'un spécimen adulte, 48 millimètres; épaisseur, 20 millimètres; hauteur de l'ouverture, 25 millimètres; largeur de la même, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 45°.

Rapports et différences. — Cette espèce, dont l'ouverture de l'angle spiral est à peu près la même que celle de la *M. multispirata,* s'en distingue par la forme moins convexe de ses tours de spire et surtout par la différence qui existe entre la longueur de son dernier tour et le restant de la spire. M. J. Hall assure, d'après les spécimens qu'il a eus sous les yeux, qu'il n'existe aucune différence entre ceux qui ont été nommés *M. Newberryi* et ceux désignés sous le nom de *M. carinata,* par le Dr R.-P. Stevens. C'est l'une des espèces qui ont été déterminées par plusieurs auteurs sous le nom

de *M. acuta*, J. de C. Sowerby, dont elle diffère par l'ouverture de son angle spiral et aussi par la longueur de son dernier tour de spire.

Gisement et localités. — Cette espèce a été découverte par le Dr R.-P. Stevens dans le terrain carbonifère supérieur (Coal measures) de l'Illinois. Elle se trouve assez abondamment dans le calcaire de Visé (assise VI) et dans le calcaire du même âge de Bolland, en Yorkshire, et de Hairmyres, en Écosse. On l'a encore trouvée en Russie dans un calcaire grisâtre de la rivière de Gernitch, gouvernement de Perm.

20. MACROCHILINA PHILLIPSIANA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 4, 5.)

MACROCHEILUS PHILLIPSIANUS. J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 325.

Coquille de taille moyenne, plus longue que large, composée de sept ou huit tours de spire convexes, à suture assez profonde et à spire très aiguë. L'extrémité du dernier tour de spire occupe exactement la moitié de la longueur totale de la coquille. L'ouverture est plus longue que large; elle est subovale et légèrement oblique; la callosité columellaire est faible relativement à la longueur de la coquille. La surface est complétement lisse.

Dimensions. — Longueur, 38 millimètres; épaisseur, 21 millimètres; hauteur de l'ouverture, 18 millimètres; largeur de la même, 12 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 44°.

Rapports et différences. — Cette espèce est très voisine de la *M. acuta*, J. de C. Sowerby; l'ouverture de son angle spiral est un peu plus grande; elle en diffère surtout par la profondeur des sutures et par le nombre plus considérable de ses tours de spire pour une même étendue.

Gisement et localité. — Le calcaire de Dréhance (assise III) est jusqu'ici le seul qui ait fourni cette espèce; elle n'y est pas bien rare.

21. MACROCHILINA ACUTA, *J. de C. Sowerby.*

(Pl. IV, fig. 1.)

BUCCINUM ACUTUM.	J. de C. Sowerby, 1829. *Mineral Conchol.*, t. VI, p. 127, pl. DLXVI, fig. 1, non J. Phillips.
— SIGMILINEUM?	J. Phillips, 1836. *Geol. of Yorks.*, t. II, p. 230, pl. XVI, fig. 12.
MACROCHEILUS ACUTUS.	F. Mc Coy. 1844. *Syn. of the char. of the carbon. limest. foss. of Ireland*, p. 28.
— — (pars).	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 691.
— — (pars).	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 117.
— SIGMILINEUS.	A. d'Orbigny, 1850. *Ibidem*, p. 118.
— ACUTUS.	J. Morris, 1854. *Cat. of Brit. fossils*, p. 256.
— SIGMILINEUS.	J. Morris, 1854. *Ibidem*, p. 256.
— ACUTUS.	R. Griffith, 1862. *Journ. of the geolog. Soc. of Dublin*, t. IX, p. 57.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, pp. 324 and 325.
— SIGMILINEUS.	J.-J. Bigsby, 1878. *Ibidem*, p. 325.

Coquille de taille moyenne, beaucoup plus longue que large, fusiforme, composée de six ou sept tours de spire convexes dont le dernier occupe à peu près la moitié de la longueur totale de la coquille; spire aiguë; suture peu profonde; ouverture allongée, subsemi-lunaire; callosité columellaire très faible. Surface complétement lisse.

Dimensions. — Longueur, 45 millimètres; épaisseur, 20 millimètres; hauteur de l'ouverture, 22 millimètres; largeur de la même, environ 11 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 40°.

Rapports et différences. — Plusieurs espèces ont été confondues avec celle que J. de C. Sowerby

a décrite et figurée sous le nom de *Buccinum acutum*. J'ai pu m'assurer que les espèces désignées sous ce nom par J. Phillips en 1836 (1) et en 1841 (2) n'étaient pas identiques à celle que je viens de citer. La dernière est dévonienne et synonyme de la *Macrochilina arculata*, F.-W. Hœninghaus; l'autre en diffère par l'ouverture de son angle spiral qui n'est que de 35°, tandis qu'elle devrait être de 40°. En 1843, j'ai versé dans une erreur semblable à celle dans laquelle le professeur J. Phillips avait été entraîné et j'ai confondu la *M. acuta* avec les *M. imbricata*, J. de C. Sowerby, et *obosa*, L.-G. de Koninck, en même temps que je méconnaissais les caractères réels de l'espèce; je suis néanmoins porté à croire que les spécimens du *B. sigmilineum*, J. Phillips, provenant de Kildare, en Irlande, appartiennent à une variété de grande taille de la *M. acuta*, parce que l'ouverture de leur angle spiral est identique à celui de cette espèce. Ce n'est guère que par la différence dans cette ouverture et par celle qui existe dans la longueur relative de la spire et du dernier tour que l'on peut distinguer la plupart des espèces de *Macrochilina* entre elles.

Gisement et localités. — En Belgique la *M. acuta* appartient exclusivement au calcaire carbonifère moyen dans lequel elle a été rencontrée à Waulsort et à Furfooz (assise IV). Le spécimen décrit et figuré par J. de C. Sowerby a été recueilli dans le comté de la Reine, en Irlande. Sir Richard Griffith indique Laracor comme lieu de provenance.

22. MACROCHILINA CONIFORMIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 14, 15.)

Petite coquille composée de sept ou huit tours de spire peu convexes et cependant nettement séparés les uns des autres par une suture linéaire assez profonde; le dernier tour occupe à peu près les deux cinquièmes de la longueur totale de la coquille. L'ouverture est subsemi-lunaire, un peu oblique. La columelle n'est pas épaisse, mais visiblement tordue sur elle-même. La surface est lisse.

Dimensions. — Longueur, 9 millimètres; épaisseur, 5 millimètres; hauteur de l'ouverture, 4 millimètres; largeur de la même, 2,5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 35°.

Rapports et différences. — Je ne connais aucune espèce de *Macrochilina* carbonifère qui, à cause de sa petite taille, puisse lui être assimilée et puisse être confondue avec elle.

Gisement et localité. — Cette espèce ne se trouve que dans le calschiste de Tournai (assise I). Elle y est rare.

23. MACROCHILINA POLYPHEMOIDES, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 10, 11.)

Buccinum imbricatum. J. Phillips, 1836. *Geology of Yorksh.*, t. II, p. 229, pl. XVI, fig. 19, 20 (fig. cœteris exclusis).

Petite coquille allongée, fusiforme, à spire aiguë, composée de cinq ou six tours peu convexes et dont le dernier occupe à peu près la moitié de la longueur totale de la coquille. La suture est peu profonde et faiblement indiquée. Le dernier tour, vu du côté dorsal, est de forme subovale. L'ouverture est subsemi-lunaire et beaucoup plus longue que large. La surface est lisse et exempte de toute trace de stries d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 17 millimètres; épaisseur, 7 millimètres; hauteur de l'ouverture, 6 millimètres; largeur de la même, 3 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 31°.

Rapports et différences. — Le professeur J. Phillips a confondu cette espèce avec les jeunes

(1) *Illustrations of the geology of Yorkshire*, t. II, p. 230.

(2) *Figures and descriptions of the palæozoïc fossils of Cornwall, Devon and West Somerset*, p. 139.

individus de sa *M. imbricata*, quoique l'ouverture de son angle spiral fût sensiblement différente et que sa taille ne dépassât guère celle que je viens d'indiquer, comme le prouve le grand nombre de spécimens dont j'ai pu disposer.

Gisement et localités. — Cette espèce n'est pas très rare dans le calcaire carbonifère supérieur de Visé (assise VI). Elle se trouve encore dans un calcaire semblable à Bolland, en Yorkshire; à Gare et à Craigenglen en Écosse.

Genre III : LOXONEMA, *J. Phillips.*

Terebra.	D. Ure, 1793 (1).
Turbinites?	W. Martin, 1809 (2).
Melanea.	J. Sowerby, 1821 (3).
Turitella.	J. Fleming, 1828 (4), non J.-B. de Lamarck.
Phasianella.	A. Goldfuss, 1831 (5), non J.-B. de Lamarck.
Rissoa.	C. Leveillé, 1835 (6), non de Fréminville.
Melania.	J. Phillips, 1836 (7), non J.-B. de Lamarck.
Buccinum.	G. Fischer de Waldheim, 1837 (8), non C. Linné.
Loxonema.	J. Phillips, 1841 (9).
Chemnitzia.	L.-G. de Koninck, 1843 (10), non A. d'Orbigny.
Turbonilla.	H.-G. Bronn, 1848 (11), non Leach.
Holopella (pars).	G. u. F. Sandberger, 1854 (12), non F. Mc Coy.
Cerithium.	H. Trautschold, 1867 (13), non Bruguière.

Coquille allongée, non ombiliquée, composée d'un grand nombre de tours de spire; ouverture simple, évasée en avant, anguleuse en arrière; bord externe mince et tranchant, faiblement sigmoïdal; columelle simple, droite, aplatie à son extrémité et recouverte d'une mince callosité qui ne s'étend pas sur le bord interne de l'ouverture; surface ornée de stries plus ou moins profondes ou de côtes longitudinales plus ou moins épaisses et sinueuses.

Dimensions. — Quelques espèces de ce genre peuvent atteindre d'assez fortes dimensions. J'en connais dont la longueur est d'environ 18 centimètres et l'épaisseur de 5 centimètres; il y en a d'autres, au contraire, qui sont de très petite taille et dont la longueur n'excède pas 1 centimètre. Le nombre de tours de spire est très variable et ce ne sont pas toujours les plus grandes espèces qui en possèdent le plus.

Rapports et différences. — Les coquilles de ce genre ont une grande analogie avec celles du genre *Macrochilina;* on les sépare facilement par leur forme allongée et surtout par l'absence de la callosité tordue dont la columelle de ce dernier genre est chargée, et, pour la plupart des espèces, par les stries ou les plis longitudinaux dont leur surface est ornée. Toutes les coquilles à

(1) *History of Rutherglen and East-Kilbride*, p. 309.
(2) *Petrificata Derbiensia*, p. 18.
(3) *Mineral Conchology of Great Britain*, vol. III, p. 33.
(4) *History of British animals*, p. 302.
(5) *Handbuch der Geognosie von H.-T. de la Bèche, bearbeitet von H. von Dechen*, p. 530.
(6) *Mémoires de la Société géologique de France*, t. II, p. 40.
(7) *Illustrations of the geology of Yorkshire*, t. II, p. 228.
(8) *Oryctographie du Gouvernement de Moscou*, p. 131.
(9) *Figures and descriptions of the palæozoïc fossils of Cornwall, Devon and West Somerset*, p. 98.
(10) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique*, p. 459.
(11) *Nomenclator palæontologicus*, p. 1327.
(12) *Die Versteinerungen des Rheinischen Schistensystems in Nassau*, p. 226.
(13) *Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou*, t. XL, 2me partie, p. 43.

stries ou à plis transverses ou spiraux doivent en être éloignées (1) et doivent être introduites dans d'autres genres.

Aperçu historique. — La forme allongée des espèces de ce genre fut cause que certains auteurs les classèrent d'abord parmi les *Terebra,* les *Melania* ou les *Turritella;* c'est ce que firent D. Ure en 1793, J. Sowerby en 1821, J. Fleming en 1828, J. Phillips en 1836 et F. Mc Coy en 1844 (2). En 1830, elles furent introduites dans le genre *Phasianella* par A. Goldfuss et en 1835 dans le genre *Rissoa* par C. Leveillé, en considération, sans doute, de ce que les *Melania* étant des animaux d'eau douce et que les *Turritella* étant ornées de côtes transverses, n'étaient pas comparables aux espèces dont il est ici question.

Frappé de ces divergences d'opinions, J. Phillips proposa en 1841 le genre *Loxonema* et moi-même je réunis en 1843 les espèces carbonifères que je connus alors, dans le genre *Chemnitzia,* récemment créé par A. d'Orbigny. Cependant le genre proposé par J. Phillips, quoique assez mal défini, fut adopté par la généralité des paléontologistes. H.-G. Bronn l'a assimilé en 1848 au genre *Turbonilla* de W.-E. Leach, après en avoir introduit un certain nombre d'espèces parmi les *Chemnitzia.* En 1867, M. H. Trautschold en a décrit une belle espèce sous le nom de *Cerithium ignoratum* (3).

Rapports et différences. — Le genre *Chemnitzia* est certainement celui qui se rapproche le plus du genre *Loxonema,* et il n'est même pas facile de saisir exactement la différence qui existe entre eux; la forme sigmoïdale du bord externe de l'ouverture des espèces, appartenant au dernier de ces genres, est peut-être la seule qui puisse être invoquée comme caractère distinctif. Il ne peut pas être confondu avec le genre *Rissoa,* parce que le bord externe de l'ouverture des coquilles de ce genre est évasé et épaissi; ni avec le genre *Phasianella,* dont le bord interne de l'ouverture est calleux, dont les tours de spire sont plus convexes et dont la surface est lisse et luisante.

Quoique les *Holopella* de M. F. Mc Coy diffèrent des *Loxonema* par leur surface striée en travers, par la forme circulaire de leur ouverture et par la présence d'un faible ombilic, les frères G. et F. Sandberger ont rapporté à ce genre un certain nombre d'espèces dévoniennes qui, à l'exception d'une seule (*H. piligera*), appartiennent incontestablement au genre *Loxonema*, tandis qu'une espèce classée par eux dans ce dernier genre (*L. reticulatum*), ne peut pas y être admise. F.-A. Roemer a fait la même erreur en plaçant parmi les *Holopella,* ses *L. tabulatum* et *formosum.*

Distribution géologique. — Les *Loxonema* paraissent avoir fait leur apparition au commencement de l'époque silurienne; leur existence s'est prolongée à travers les diverses formations paléozoïques jusqu'au trias, après le dépôt duquel ils disparaissent complétement et ont pour analogues les *Chemnitzia.* C'est pendant la période carbonifère qu'ils ont atteint leur maximum de développement.

Classification des espèces. — Il est facile de s'assurer que le grand nombre des espèces de ce genre se partage en deux groupes, dont l'un sera composé des espèces à surface lisse ou simplement ornée de stries d'accroissement et l'autre des espèces à surface garnie de côtes ou de plis longitudinaux plus ou moins épais. Le premier de ces groupes sera désigné par le nom de Lævigata et le second par celui de Costata.

Je crois devoir faire observer en outre que le genre *Loxonema* se compose d'un certain nombre d'espèces dont les tours de spire sont régulièrement convexes, tandis que les autres ont le bord inférieur de leur tour de spire déprimé et imbriqué sur la partie supérieure du tour précédent;

(1) C'est ainsi que les *Loxonema polygyra et sulcatula,* F. Mc Coy, ne peuvent y être maintenus.

(2) Les espèces carbonifères publiées par ees auteurs sont : *Melania constricta,* J. Sowerby; *Melania sulculosa, tumida, scalarioïdes* et *rugifera,* J. Phillips; *Melania prisca, constricta, acuminata* et *Lefebvrei,* A. Goldfuss; *Turritella Koninckiana* et *tenuis,* A. Goldfuss; *Turritella constricta,* J. Fleming, et *Turritella megaspira,* F. Mc Coy.

(3) *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou,* t. XL, 2me partie, p. 43.

dans ce cas, le profil de chaque tour est plus ou moins sinueux, comme le démontrent les figures 3 à 9 de la planche V.

Quoique ce caractère soit assez important, je ne l'ai pas cru suffisant pour séparer génériquement les espèces qui le possèdent de celles qui en sont privées, parce que la construction du reste de la coquille n'en paraît nullement modifiée et que dans l'un comme dans l'autre groupe les ornements sont les mêmes.

GROUPE I : LÆVIGATA.

1. LOXONEMA GIGANTEUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. V, fig. 1, 2.)

Coquille de grande taille, composée d'environ quinze tours de spire faiblement convexes et ne se recouvrant que fort peu pendant l'enroulement. Les sutures sont peu profondes. La surface est presque complétement lisse; on n'y observe que de fines stries obliques d'accroissement, très serrées et visibles seulement à la loupe. L'ouverture est oblique et ovale. Le têt est extrêmement mince et son épaisseur ne dépasse pas un cinquième de millimètre.

Dimensions. — Cette espèce, dont je ne connais qu'un grand fragment, a dû avoir une longueur d'environ 15 centimètres; son épaisseur, au dernier tour de spire, est de 45 millimètres; la hauteur de son ouverture est de 35 millimètres et la largeur de 28 millimètres. L'ouverture de son angle spiral est de 25°.

Rapports et différences. — Je ne connais aucune espèce carbonifère qui, par sa taille, puisse être comparée à celle-ci; par la finesse et la régularité des stries qui couvrent sa surface, elle se rapproche du *L. Koninckianum,* A. Goldfuss. Il ne sera donc pas difficile de la reconnaître.

Gisement et localité. — M. Éd. Dupont a découvert cette belle espèce dans le calcaire carbonifère des Pauquys (assise IV).

2. LOXONEMA SUPREMUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. V, fig. 3, 4.)

Coquille de grande taille, composée de quinze tours de spire dont les trois ou quatre derniers ont un profil sigmoïdal très prononcé et dont les autres, beaucoup moins convexes, ne sont séparés l'un de l'autre que par une suture linéaire peu profonde; il résulte de cette conformation que si les deux moitiés se trouvaient isolées, on pourrait croire avoir affaire à deux espèces distinctes. L'ouverture est un peu plus haute que large et de forme ovale. La surface est lisse; en l'examinant même à la loupe on n'y aperçoit pas la moindre trace de stries d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 95 millimètres; épaisseur, 28 millimètres; hauteur de l'ouverture, 21 millimètres; largeur de la même, 15 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 21°.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue facilement de la variété lisse du *L. Lefebvrei,* avec laquelle elle a certains rapports, par la différence qui existe entre le profil de ses premiers tours de spire et celui des trois ou quatre derniers, par la forme desquels elle ressemble au *Loxonema* que je viens de citer [1].

Gisement et localité. — Ce *Loxonema* est très abondant dans le calcaire de Namêche, près Namur, (assise VI).

[1] Cette différence n'a malheureusement pas été suffisamment indiquée par l'artiste qui a été chargé de faire le dessin de l'espèce.

3. LOXONEMA ELONGATUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. V, fig. 10, 11.)

LOXONEMA ELONGATA. L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
CHEMNITZIA ELONGATA. L.-G. de Koninck, 1844. *Descr. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique*, p. 466, pl. XLI, fig. 6, non R.-A. Philippi.
— — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 288.
LOXONEMA IMPENDENS. A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigraphique*, t. I, p. 117, non F. Mc Coy.
CHEMNITZIA ELONGATA. T.-C. Winkler, 1868. *Cat. syst. de la coll. paléont. du Musée Teyler*, p. 73.
LOXONEMA ELONGATA. J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 323.

Coquille de forme conique, allongée, de taille moyenne, composée de quatorze ou quinze tours de spire peu convexes et légèrement déprimés vers leur bord supérieur; suture assez profonde; ouverture pyriforme, un peu plus longue que large; columelle arquée, légèrement calleuse et lisse; surface lisse, quelquefois ornée de plusieurs fines stries d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 59 millimètres; épaisseur, 17 millimètres; hauteur de l'ouverture, 13 millimètres; largeur de la même, 11 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 24°.

Rapports et différences. — Alcide d'Orbigny a confondu cette espèce avec le *L. impendens*, F. Mc Coy; elle s'en distingue néanmoins par la forme plus régulièrement convexe de ses tours de spire et par la hauteur relativement moins grande de ces mêmes tours; c'est ainsi que les cinq derniers tours de spire du *L. elongatum* ont la même longueur que quatre tours de même épaisseur du *L. impendens*, bien que l'ouverture de l'angle spiral des deux espèces ne diffère que de trois degrés. Il est à observer, en outre, que la base de cette dernière espèce est beaucoup plus déprimée que celle de l'espèce qui lui est comparée.

Gisement et localité. — Je n'ai rencontré ce *Loxonema* que dans le calschiste des environs de Tournai (assise I); il y est rare.

4. LOXONEMA NERVIENSE, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. V, fig. 12 et 14.)

Coquille de taille moyenne, très allongée, composée de vingt tours de spire régulièrement convexes, à suture simple et profonde. La partie antérieure du dernier tour de spire est légèrement déprimée. L'ouverture est presque circulaire et un peu plus longue que large. La surface est lisse, le têt est mince et très fragile.

Dimensions. — Le plus grand des spécimens mis à ma disposition a une longueur de 60 millimètres; son épaisseur est de 15 millimètres; la hauteur de son ouverture est de 11 millimètres et la largeur de la même de 9 millimètres. L'ouverture de son angle spiral est de 20°.

Rapports et différences. — Cette espèce ne diffère du *L. intermedium* que par un nombre de tours relativement plus considérable pour une même étendue et par conséquent par une hauteur de tour de spire inférieure à celle de cette dernière espèce pour une même épaisseur.

Gisement et localités. — Le *Loxonema nerviense* caractérise les assises moyennes du calcaire carbonifère; il est abondant dans le calcaire de Dréhance (assise III) et de Furfooz (assise IV).

5. LOXONEMA INTERMEDIUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. V, fig. 15, 16.)

Coquille de taille moyenne, allongée, composée de douze ou treize tours de spire convexes, à suture profonde, simple. Ouverture ovale, un peu oblique, columelle mince, peu arquée; surface lisse.

Dimensions. — Longueur, 50 millimètres; épaisseur, 13 millimètres; hauteur de l'ouverture, 11 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 19°.

Rapports et différences. — J'ai déjà fait remarquer que cette espèce ne diffère du *L. nerviense* que par une hauteur relativement plus forte de chacun de ses tours de spire et par la forme ovale de son ouverture; il se distingue du *L. elongatum* par la convexité plus grande et plus régulière de ses tours de spire et par la faiblesse de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Cette espèce constitue encore l'une des formes caractéristiques du calcaire carbonifère moyen. Elle se trouve assez abondamment dans le calcaire des Pauquys (assise IV), mais rarement en parfait état.

6. LOXONEMA? COCHLEATUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 18, 19.)

Coquille d'assez grande taille, problablement composée d'un assez grand nombre de tours de spire dont les supérieurs au moins sont convexes. La suture est simple et profonde. L'ouverture est pyriforme et beaucoup plus longue que large; son bord interne est garni d'une mince callosité, dont la présence me fait douter que l'espèce appartienne réellement au genre auquel je l'ai rapportée. La columelle est simple et arquée. La surface paraît être lisse et exempte de stries d'accroissement.

Dimensions. — En complétant le seul fragment qui me soit connu de cette espèce, on peut s'assurer qu'elle a dû avoir une longueur de 7 à 8 centimètres; son épaisseur est de 15 millimètres; la hauteur de son ouverture de 13 millimètres et la largeur de la même de 8 millimètres. L'ouverture de son angle spiral est d'environ 15°.

Rapports et différences. — Cette espèce ressemble au *Loxonema megaspira*, F. Mc Coy, par sa grande taille et par la faiblesse de l'ouverture de son angle spiral; elle en diffère par la convexité de ses tours de spire et la profondeur de sa suture.

Gisement et localité. — Un seul spécimen de cette espèce a été trouvé dans le calcaire de Visé (assise VI), par le baron P. de Ryckholt.

7. LOXONEMA CONCINNUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 20, 21.)

Coquille de taille moyenne, composée de neuf ou dix tours de spire convexes, dont le dernier occupe un peu plus du tiers de la longueur totale de la coquille. Les sutures sont profondes et la partie supérieure du dernier tour est régulièrement voûtée. L'ouverture est allongée et subovale. La columelle est presque droite dans sa partie inférieure, faiblement courbée à son extrémité supérieure et recouverte d'une callosité mince. La surface est lisse. Le têt est mince et fragile.

Dimensions. — Longueur, 36 millimètres; épaisseur, 14 millimètres; hauteur de l'ouverture, 13 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 31°.

Rapports et différences. — Cette espèce ressemble au *L. acuminatum*, A. Goldfuss, par le nombre de ses tours de spire et par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral; elle s'en distingue par sa taille et par la convexité plus grande de ses tours de spire.

Gisement et localité. — Cette espèce a été découverte dans le calcaire carbonifère de Namêche, près Namur (assise VI), où elle est très rare.

8. LOXONEMA LEVIUSCULUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV. fig. 28, 29.)

Coquille de moyenne taille, de forme conique, allongée, composée de douze ou treize tours de spire séparés les uns des autres par une suture linéaire. Ces tours de spire sont plats extérieurement et se soudent en formant un cône à peu près régulier. Le dernier tour est déprimé supérieurement et sa convexité est subanguleuse sur les bords. L'ouverture est subovale et plus longue que large. La columelle est faiblement arquée à son extrémité. La surface est lisse.

Dimensions. — Longueur, 38 millimètres; épaisseur, 15 millimètres; hauteur de l'ouverture, 11 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 28°.

Rapports et différences. — Cette espèce ressemble par sa forme et sa structure au *L. conulus,* dont elle diffère par un nombre moins considérable de tours de spire, quoique étant de plus grande taille, et par l'ouverture de son angle spiral, qui n'est que de 23° chez l'espèce à laquelle je viens de la comparer.

Gisement et localité. — Très rare dans le calschiste de Tournai (assise I).

9. LOXONEMA FECUNDUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 26, 27.)

Coquille de moyenne taille, de forme conique, composée de dix ou onze tours de spire peu convexes, séparés par une suture presque linéaire, peu profonde; son dernier tour possède un peu plus du tiers de la longueur totale de la coquille. L'ouverture est subovale, un peu plus longue que large; la columelle est mince et arquée. La surface est ornée de fines stries irrégulières et obliques, produites par l'accroissement successif de la coquille.

Dimensions. — Longueur, 24 millimètres; épaisseur, 11 millimètres; hauteur de l'ouverture, 8 millimètres; largeur de la même, 6 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 31°.

Rapports et différences. — Ce *Loxonema* ne se distingue du *L. spurium* que par la hauteur relativement un peu moins considérable de ses tours de spire et par une plus petite ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — J'ai rencontré abondamment cette espèce dans le calcaire carbonifère supérieur de Visé (assise VI).

10. LOXONEMA ACUMINATUM, *A. Goldfuss.*

(Pl. IV, fig. 32, 33.)

TURRITELLA ACUMINATA. A. Goldfuss, 1832. *Handb. der Geogn. von H.-T. de la Bèche, bearbeitet von H. v. Dechen,* p. 534.
MELANIA — A. Goldfuss, 1844. *Petref. Germaniæ,* t. III, p. 5, pl. CXCVIII, fig. 7.
CHEMNITZIA — A. Keyserling, 1846. *Wissens. Beobacht. auf einer Reise in das Petschora Land,* p. 268, Taf. XI, fig. 15.
TURBONILLA — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæntol.,* p. 1528.
CHEMNITZIA. — C. Giebel, 1866. *Repert. zu Goldfuss' Petref. Deutschl.,* p, 108.

Coquille d'assez petite taille, conique, composée de neuf ou dix tours de spire peu convexes et séparés par une suture peu profonde et presque linéaire; la partie inférieure de ces divers tours de spire est un peu plus renflée que leur partie supérieure et le sommet du dernier tour est légèrement déprimé et limité par un bord subanguleux correspondant à la ligne de recouvrement du tour à suivre. L'ouverture est ovale, plus longue que large. La surface est ordinairement lisse; cependant elle est ornée de quelques stries sinueuses d'accroissement chez de rares individus.

Dimensions. — La longueur du plus grand spécimen observé est d'environ 30 millimètres; son épaisseur est de 12 millimètres; hauteur de l'ouverture, 11 millimètres; largeur de la même, 6 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 30°.

Rapports et différences. — Ce *Loxonema* a quelques rapports avec le *L. elongatum;* il en diffère non-seulement par sa petite taille, mais encore par une ouverture plus grande de son angle spiral.

Gisement et localités. — A. Goldfuss a découvert cette espèce dans le calcaire carbonifère de Ratingen et le comte A. Keyserling dans celui des bords du Wol, en Russie. Elle est très abondante dans celui de Visé (assise VI).

11. LOXONEMA SPURIUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 22, 23.)

Coquille de moyenne taille, conoïde, composée de neuf ou dix tours de spire très peu convexes, à suture presque linéaire, peu profonde, et dont le dernier est légèrement caréné vers la limite de la partie qui eût été recouverte par le tour suivant si l'animal avait dû continuer la construction de sa coquille. L'ouverture est subovale, plus longue que large. La columelle est très mince, très peu calleuse et arquée. La surface est ornée de stries obliques et irrégulières d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 33 millimètres; épaisseur, 17 millimètres; hauteur de l'ouverture, 10 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 39°.

Rapports et différences. — Il est souvent difficile de distinguer cette espèce du *L. fecundum,* surtout lorsque la coquille est plus ou moins déformée, comme cela arrive assez fréquemment. Elle en diffère par une ouverture plus grande de son angle spiral et par une hauteur relativement un peu plus forte de ses tours de spire.

Gisement et localité. — Ce *Loxonema* n'existe que dans le calcaire supérieur de Visé (assise VI) et n'y est pas très rare.

12. LOXONEMA VITTATUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VI, fig. 26, 27.)

Coquille d'assez grande taille, de forme conique, composée de quinze ou seize tours de spire, dont les cinq ou six derniers sont très convexes et garnis à leur bord inférieur d'une bande étroite, plane, qui borde la suture linéaire des tours; les premiers tours sont moins convexes et la bande suturale y est beaucoup moins prononcée. L'ouverture est un peu oblique et subovale. La surface est lisse et ne laisse apercevoir aucune trace de stries d'accroissement.

Dimensions. — La longueur du plus grand spécimen observé est de 64 millimètres; l'épaisseur de 20 millimètres; la hauteur de l'ouverture de 13 millimètres; la largeur de la même de 10 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 30°.

Rapports et différences. — Cette espèce est très voisine du *L. elongatum* et je n'aurais pas hésité à l'identifier avec lui, si elle ne s'en éloignait par la présence de l'étroite bande suturale dont ses tours de spire sont garnis et dont on n'aperçoit aucune trace sur le *L. elongatum* et si l'ouverture de son angle spiral avait été la même.

Gisement et localité. — Le calschiste des environs de Tournai (assise I) est le seul qui m'ait fourni cette espèce; elle n'y est pas abondante.

13. LOXONEMA IMPENDENS, *F. Mc Coy.*

(Pl. V, fig. 8, 9.)

LOXONEMA IMPENDENS. F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the char. of the carb. limest. fossils of Ireland*, p. 30, pl. III, fig. 3.
— — A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 117.
— — J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 255.
— — F. Mc Coy, 1855. *System. descr. of the Brit. palæoz. foss.*, p. 545.
— — W.-H. Baily, 1875. *Figures of charact. Brit. fossils*, p. 116, pl. XL, fig. 2.
— — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 323.

Coquille de grande taille, conique, composée de quatorze ou quinze tours de spire. Spire convexe et même subanguleuse dans sa partie supérieure et déprimée inférieurement; suture profonde et simple, située au fond d'un large sillon. Ouverture presque circulaire. Surface lisse.

Dimensions. — Longueur, 75 millimètres; épaisseur, 24 millimètres; hauteur de l'ouverture, 15 millimètres; largeur de la même, 13 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 27°.

Rapports et différences. — A. d'Orbigny a identifié le *L. elongatum* avec cette espèce, quoique la forme de sa spire soit toute différente et que l'ouverture de son angle spiral soit plus grande.

Gisement et localités. — Cette espèce a été découverte par sir Richard Griffith, à Rathkeale, comté de Limerick, en Irlande. M. Fr. Mc Coy l'indique comme existant dans le calcaire du Derbyshire. M. Éd. Dupont en a trouvé quelques spécimens dans le calcaire des Pauquys (assise IV), près Dinant, et M. Louis Donckier de Donceel, ingénieur, l'a rencontrée dans une dolomie compacte à Fossey, près Moresnet (assise IV).

14. LOXONEMA ACUTUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 34, 35, 36, 37.)

LOXONEMA CURVILINEA. L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géol.*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
CHEMNITZIA CURVILINEA? L.-G. de Koninck, 1844. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 467, pl. XLI, fig. 10, non J. Phillips.

Coquille d'assez petite taille, composée de quinze ou seize tours de spire convexes, à suture simple, assez profonde. Ouverture subovale, un peu plus longue que large. Surface ordinairement lisse, mais laissant apercevoir de fines stries d'accroissement, sur quelques rares spécimens, comme le montrent les figures 36 et 37 de la planche IV.

Dimensions. — Longueur, 30 millimètres; épaisseur, 8 millimètres; hauteur de l'ouverture, 7 millimètres; largeur de la même, 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 18°.

Rapports et différences. — Il existe une grande analogie entre ce *Loxonema* et le *L. intermedium*. On distinguera l'un de l'autre par la différence du nombre de tours de spire pour une même étendue. Ainsi le *L. acutum* possède quinze ou seize tours de spire, lorsqu'une même longueur de l'extrémité inférieure du *L. intermedium* n'en accuse que douze. L'ouverture de son angle spiral est en même temps inférieure d'un degré. En 1843, j'ai rapproché cette espèce, avec doute, du *L. curvilineum*, J.-J. Phillips. Elle s'en distingue par le nombre et la convexité de ses tours de spire.

Gisement et localité. — C'est une espèce qui n'est pas très rare dans le calschiste des environs de Tournai (assise I).

15. LOXONEMA PRISCUM, *A. Goldfuss.*

(Pl. V, fig. 13.)

TURRITELLA PRISCA. A. Goldfuss, 1832. *Handb. der geol. von H.-T. de la Bèche, bearb. von H. v. Dechen*, p. 534.
MELANIA — A. Goldfuss, 1845. *Petref. Germaniæ*, t. III. p. 111, Tab. CXCVIII, fig. 5.
TURBONILLA — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 1328.
— — C. Giebel, 1866. *Repert. zu Goldfuss' Petref. Deutsch.*, p. 107.

Coquille d'assez grande taille, turriculée, composée de douze à quinze tours de spire, dont le profil est généralement sigmoïdal; chaque tour de spire est convexe vers sa partie supérieure et déprimé inférieurement; son extrémité inférieure s'étale en bande mince sur la partie supérieure du tour précédent, en formant ainsi un assez large sillon spiral auquel la suture linéaire sert de limite inférieure; ouverture allongée, ovale. La surface est à peu près lisse; on n'y observe que des stries irrégulières d'accroissement, presque invisibles à l'œil nu et un peu trop prononcées sur la figure par laquelle l'espèce est représentée.

Dimensions. — Longueur environ 75 millimètres; épaisseur, 18 millimètres; hauteur de l'ouverture, 14 millimètres; largeur de la même, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 15°.

Rapports et différences. — Cette espèce ressemble par sa forme générale au *L. Walciodorense;* elle en diffère par l'absence des plis bien marqués qui ornent la surface de celui-ci et par la faiblesse de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localités. — Quelques fragments de cette espèce ont été trouvés dans le calcaire de Ratingen, près Düsseldorf, et de Visé (assise VI).

16. LOXONEMA DEORNATUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 24, 25.)

Coquille de taille moyenne, en forme de cône allongé, composée de douze ou treize tours de spire peu convexes et à suture linéaire; dernier tour légèrement déprimé en dessus et subanguleux sur son pourtour extérieur. Ouverture un peu plus haute que large, de forme subovale. Surface complétement lisse.

Dimensions. — Longueur, 37 millimètres; épaisseur, 13 millimètres; hauteur de l'ouverture, 11 millimètres; largeur, 7 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 22°.

Rapports et différences. — Cette espèce est très voisine des *L. conulus* et *fecundum*, mais comme elle est plus effilée que ces dernières et que le nombre de ses tours de spire est différent pour une même longueur, prise sur l'extrémité inférieure, il ne sera pas difficile de l'en distinguer.

Gisement et localité. — Je n'ai reconnu cette espèce que dans le calcaire de Namèche, près Namur (assise VI). Elle y est très rare.

17. LOXONEMA CONULUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 30, 31.)

Coquille d'assez petite taille, en forme de cône allongé, composée de quinze ou seize tours de spire nullement convexes, à suture linéaire, et dont le dernier est déprimé en dessus et légèrement anguleux sur les bords, vers la partie où la spire se serait soudée en s'allongeant. Ouverture presque aussi large que haute. Columelle droite et mince. Surface parfaitement lisse.

Dimensions. — Longueur, 22 millimètres; épaisseur, 7 millimètres; hauteur de l'ouverture, 4 millimètres; largeur de la même, 3,5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 23°.

Rapports et différences. — Il y a quelque analogie entre cette espèce et le *L. elongatum*, qui s'en distingue par une convexité un peu plus forte de ses tours de spire et par une suture plus profonde.

Gisement et localité. — Ce *Loxonema* n'a encore été trouvé que dans le calschiste de Tournai (assise I), où il est rare.

18. LOXONEMA PUSILLUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 49, 50.)

Petite coquille de forme conique, composée de huit tours de spire peu convexes, à suture presque linéaire et dont le dernier tour, légèrement déprimé en dessus, occupe le tiers de la longueur totale de la coquille. L'ouverture est subovale, un peu plus longue que large et la surface est complétement lisse. Le têt, quoique mince, paraît être assez solide.

Dimensions. — L'un des spécimens les plus parfaits m'a donné les dimensions suivantes : longueur, 15 millimètres; épaisseur, 8 millimètres; hauteur de l'ouverture, 5 millimètres; largeur de la même, 3,5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 36°.

Rapports et différences. — Ce *Loxonema* se distingue des *L. neglectum* et *parvulum*, par la forme moins convexe de ses tours de spire et par la faible profondeur de ses sutures. Il en diffère encore par sa petite taille et par l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Il est assez abondant dans le calschiste de Tournai (assise I).

19. LOXONEMA NEGLECTUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 40, 41, 42, 43, 51, 52.)

Coquille de petite taille, composée de sept tours de spire convexes, à suture assez profonde et dont le dernier occupe à peu près les deux cinquièmes de la longueur totale de la coquille. Ouverture presque circulaire. Surface lisse.

Dimensions. — Longueur, 11 millimètres; épaisseur, 5 millimètres; hauteur de l'ouverture, 3,5 millimètres; largeur de la même, 3 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 30°. Un autre spécimen a une longueur de 20 millimètres et une épaisseur de 9 millimètres.

Rapports et différences. — La forme générale de cette espèce ressemble à celle de la *Macrochilina coniformis* dont il sera facile de la distinguer par la simplicité de sa columelle qui est presque droite et nullement tordue sur elle-même.

Gisement et localité. — On ne connaît qu'un petit nombre de spécimens de cette espèce; tous proviennent du calschiste des environs de Tournai (assise I).

20. LOXONEMA ABBREVIATUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 16, 17.)

Petite coquille conique composée de six ou sept tours de spire dont les inférieurs sont peu convexes et dont le dernier est assez ventru et assez régulièrement voûté dans sa partie supérieure. La suture est linéaire et peu profonde. L'ouverture est ovale et un peu plus haute que large. La surface est complétement lisse.

Dimensions. — Longueur, 10 millimètres; épaisseur, 5 millimètres; hauteur de l'ouverture, 5 millimètres; largeur de la même, 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 39°.

Rapports et différences. — J'ai hésité pendant quelque temps avant de considérer cette petite coquille comme une espèce distincte, parce qu'elle me faisait l'effet de constituer le jeune âge d'une espèce plus grande; mais après avoir vainement cherché parmi les nombreux échantillons provenant de la même localité, je n'en ai trouvé aucun qui puisse lui être assimilé. Le *L. pusillum* est l'espèce avec laquelle celle-ci a le plus de rapports; elle en diffère par le petit nombre de ses tours de spire et la grandeur de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — M. Éd. Dupont a découvert cette espèce dans le calcaire de Furfooz (assise IV); elle y est très rare.

21. LOXONEMA MINUSCULUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 12, 13, 14, 15.)

Petite coquille conique, dont l'épaisseur égale les deux tiers de la longueur, composée de six ou sept tours de spire convexes, séparés par une suture linéaire, peu profonde; la hauteur du dernier tour de spire, qui est légèrement déprimé à sa base, occupe le tiers de la longueur totale de la coquille. Ouverture ovale, un peu plus longue que large. Columelle mince, arquée. Surface parfaitement lisse et exempte de la moindre trace de stries d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 8 millimètres; épaisseur, 5 millimètres; hauteur de l'ouverture, 2 millimètres; largeur de la même, 1,75 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 27°.

Rapports et différences. — Cette espèce est remarquable par sa petite taille et sous ce rapport se distingue de toutes ses congénères; le *L. neglectum* est celui qui s'en rapproche le plus; il s'en distingue non-seulement par sa taille, mais encore par la différence dans les proportions de ses dimensions et en outre par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Cette petite espèce n'est pas rare dans le calschiste des environs de Tournai (assise I); on l'extrait par des lavages des parties terreuses de la roche.

22. LOXONEMA OBSOLETUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VI, fig. 28, 29.)

Petite coquille subulée, composée de douze ou treize tours de spire convexes, un peu plus larges que hauts; suture relativement profonde et bien indiquée même aux premiers tours; ouverture subcirculaire. Surface lisse.

Dimensions. — Longueur, 11 millimètres; épaisseur, 3 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, environ 2 millimètres; ouverture de l'angle spiral, 20°.

Rapports et différences. — Cette espèce est très voisine du *L. acutum*, dont elle diffère par le nombre relativement plus grand de tours de spire pour une même longueur et par une ouverture un peu plus grande de son angle spiral.

Gisement et localité. — Très rare dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

23. LOXONEMA EXIGUUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 47, 48.)

Coquille de petite taille, subulée, composée de huit à dix tours de spire convexes, un peu plus renflés dans leur partie supérieure qu'inférieurement; suture linéaire assez profonde; ouverture subovale, plus longue que large. Surface lisse.

Dimensions. — Longueur, 12 millimètres; épaisseur, 4 millimètres; hauteur de l'ouverture, 3,5 millimètres; largeur de la même, 2 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 20°.

Rapports et différences. — Ce *Loxonema* se distingue du *L. acutum* par sa petite taille et le nombre restreint de ses tours de spire, par la convexité un peu moins régulière de ceux-ci et par l'ouverture un peu plus grande de son angle spiral.

Gisement et localité. — Très rare dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

24. LOXONEMA NANUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 45, 46.)

Petite coquille aciculaire, composée de huit ou neuf tours de spire régulièrement convexes, à suture bien marquée et à surface lisse.

Dimensions. — Longueur, 4 millimètres; épaisseur, 1 millimètre; l'ouverture m'en est inconnue. Ouverture de l'angle spiral, 9°.

Rapports et différences. — Il ne me paraît pas impossible que cette coquille soit identique à celle que J. Phillips a décrite sous le nom de *Buccinum curvilineum* et qu'il a représentée par la figure 23 de la planche XVI de ses *Illustrations of the geology of Yorkshire;* dans le cas même où j'en aurais la certitude, je serais en droit d'en changer le nom spécifique, parce que les spécimens représentés par les figures 13 et 22 de la même planche, qui lui sont assimilés, appartiennent à une espèce différente et c'est à ces derniers qu'il convient de réserver le nom créé par J. Phillips. Le *L. nanum* est assez voisin du *L. gracile;* il s'en distingue par sa petite taille, par le petit nombre de ses tours de spire et par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Cette espèce est très rare dans le calcaire de Visé (assise VI).

25. LOXONEMA GRACILE, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 44.)

LOXOMENA GRACILIS. L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie,* par J.-J. d'Omalius, p. 516.
CHEMNITZIA — L.-G. de Koninck, 1844. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique,* p. 468, pl. XLI, fig. 11.
— — J.-C. Chenu, 1860. *Manuel de Conch.,* t. I, p. 227, fig. 1291.

Petite coquille subulée, composée de dix-huit à vingt tours de spire régulièrement convexes et séparés par une suture bien marquée. Son ouverture est presque circulaire. La surface examinée à la simple vue paraît lisse; à la loupe, on y distingue de fines stries d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 12 à 15 millimètres; épaisseur, 2 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 1 millimètre. Ouverture de l'angle spiral, 5°.

Rapports et différences. — C'est la plus grêle et la plus élancée des espèces du genre qui soit connue. Les *L. subulatum,* F.-A. Roemer [1], et *L. nanum,* L.-G. de Koninck, sont les seuls qui aient quelques rapports avec elle; le premier s'en distingue par le petit nombre et la hauteur relativement plus grande de ses tours de spire et le second par sa petite taille et par l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Cette espèce appartient exclusivement au calschiste de Tournai (assise I), où elle très rare.

[1] *Die Versteinerungen des Harzgebirges,* p. 31, Taf. VIII, fig. 12.

26. LOXONEMA GRADATUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 38, 39.)

Petite coquille de forme conique, composée de huit ou neuf tours de spire déprimés, souvent un peu concaves dans leur moitié inférieure; ces tours sont limités inférieurement par un bord anguleux qui fait saillie sur le tour précédent et produit une suture profonde. L'ouverture est un peu plus longue que large et de forme subovale. La surface est lisse.

Dimensions. — Longueur, 22 millimètres; épaisseur, 8 millimètres; hauteur de l'ouverture, 6 millimètres; largeur de la même, 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 20°.

Rapports et différences. — La forme générale de cette espèce est semblable à celle du *Loxonema* que l'on désigne généralement en Angleterre et en Irlande sous le nom de *L. spirale*, J. Phillips, et dont j'ai quelques échantillons sous les yeux; mais sa petite taille et la faible ouverture de son angle spiral ne permettent pas de l'identifier avec ce dernier dont le diamètre dépasse de plus du double celui de l'espèce que je viens de décrire.

Gisement et localité. — Le calcaire de Dréhance (assise III) a fourni un assez bon nombre de spécimens de cette espèce.

GROUPE II : **COSTATA.**

27. LOXONEMA SEMICOSTATUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 8, 9.)

Petite coquille fusiforme, composée de huit tours de spire peu convexes et dont le dernier occupe à lui seul la moitié de la longueur totale de la coquille; ce dernier tour est ventru et sa surface est complétement lisse; celle des tours qui le précèdent, est, au contraire, garnie de minces plis longitudinaux; ces plis sont un peu plus saillants et mieux prononcés sur les premiers tours de spire que sur l'avant-dernier, sur lequel ils s'effacent graduellement. La suture est linéaire et presque superficielle. L'ouverture est allongée et subovale. La columelle est un peu plus épaisse qu'elle ne l'est ordinairement chez les congénères de même taille.

Dimensions. — Longueur, 16 millimètres; épaisseur, 7 millimètres; hauteur de l'ouverture, 8 millimètres; largeur de la même, 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 42°.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche des *Macrochilina* par sa forme trapue et je n'aurais pas hésité à l'introduire dans ce genre, si la simplicité de la columelle et les plis de sa surface ne l'en eussent exclue. Elle a aussi quelques rapports avec la *Macrochilina? fimbriata*, F. Mc Coy, dont elle s'éloigne par sa taille et par la continuité de ses plis, tandis que cette dernière n'est striée que sur le bord de sa suture.

Gisement et localité. — Je n'ai rencontré ce *Loxonema* que dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI), où il est fort rare.

28. LOXONEMA AMÆNUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 16) [1].

Petite coquille subulée, composée de dix à douze tours de spire faiblement convexes, à suture linéaire, oblique, un peu creuse. L'ouverture est ovale, allongée. La surface est ornée de stries longitudinales très serrées et d'une si grande finesse qu'on ne les découvre qu'à l'aide d'un instrument grossissant.

[1] La figure est légèrement grossie et le diamètre transverse du dernier tour de spire est un peu trop fort.

Dimensions. — Longueur, 16 millimètres; épaisseur, 3,5 millimètres; hauteur du dernier tour de spire, 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 10°.

Rapports et différences. — Quoique la forme de cette espèce soit semblable à celle du genre *Polyphemopsis*, je n'ai pu l'y classer, à cause des stries longitudinales dont sa surface est ornée et dont on n'aperçoit pas la moindre trace sur les coquilles de ce genre. Elle est voisine du *L. nanum* dont elle se distingue par sa surface striée.

Gisement et localité. — Je ne connais qu'un seul spécimen de cette espèce. Il provient du calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

29. LOXONEMA LEFEBVREI, *C. Leveillé.*

(Pl. V, fig. 7, et pl. VI, fig. 5.)

RISSOA? LEFEBVREI.	C. Leveillé, 1835. *Mém. de la Soc. géol. de France*, t. II, p. 40, pl. II, fig. 25.
LOXONEMA —	L.-G. de Koninck, 1843. *Préc. élém. de géol.*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
CHEMNITZIA —	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 464, pl. XLI, fig. 7.
MELANIA LEFEBUREI.	A. Goldfuss, 1844. *Petref. Germaniæ*, t. III, p. 112, Taf. CXCVIII, fig. 8.
PYRGISCUS —	H.-B. Geinitz, 1845. *Hand. der Versteinerungsk.*, p. 332.
CHEMNITZIA LEFEBVREI.	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 289.
LOXONEMA —	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. strat.*, p. 117.
CHEMNITZIA —	J.-C. Chenu, 1860. *Manuel de Conch.*, p. 227, fig. 1290.
LOXONEMA LA FEBUREI.	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 323.

Coquille de grande taille, de forme conique, composée de douze à quinze tours de spire convexes dans leur partie supérieure, mais déprimés inférieurement et accusant au total un profil sinueux, leur partie inférieure se relevant et s'étalant en lame mince sur le bord supérieur du tour de spire précédent. L'ouverture est plus longue que large et presque régulièrement ovale. La suture est linéaire. La surface des premiers tours de spire des spécimens bien conservés est ornée d'un grand nombre de minces plis longitudinaux légèrement arqués et peu obliques, s'effaçant plus ou moins graduellement sur les derniers tours en prenant une forme plus sinueuse. Souvent ces plis disparaissent presque complétement, ou ne laissent subsister qu'un certain nombre de stries superficielles de même forme que les plis et dépendant de l'accroissement successif de la coquille, comme le démontre le spécimen de la planche VI, figure 5. Le têt des adultes est solide et assez épais, tandis que dans le jeune âge il est mince et fragile.

Dimensions. — Le plus grand spécimen observé a dû avoir une longueur d'environ 9 centimètres; hauteur de son ouverture, 2 centimètres; largeur de la même, 12 millimètres. Ouverture de son angle spiral, 26°.

Rapports et différences. — Plusieurs espèces ont été confondues avec ce *Loxonema*. C'est ainsi que moi-même je lui ai assimilé le *L. sulculosum*, J. Phillips, dont il diffère par sa forme générale et par la finesse de ses plis longitudinaux. Une autre espèce que je désigne sous le nom de *L. sulcosum* lui a souvent été assimilée; elle s'en distingue par le peu de convexité de ses tours de spire, par sa suture linéaire et par une ouverture un peu plus grande de son angle spiral.

Gisement et localités. — Cette espèce a été découverte en 1835 par C. Leveillé, dans le calschiste des environs de Tournai (assise I). J'ai constaté sa présence dans le calcaire de Feluy et des Écaussines (assise I), dont on ne l'obtient généralement qu'à l'état de moule interne ou en fragments. Contrairement à l'opinion que j'ai émise en 1844, cette espèce n'existe pas dans le calcaire de Visé.

30. LOXONEMA PROPENSUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VI, fig. 30.)

Coquille d'assez grande taille, de forme conique, composée de neuf ou dix tours de spire extérieurement plans; suture linéaire peu profonde, au-dessus de laquelle se trouve, sur les derniers tours, une bande étroite et parallèle qui n'existe pas sur les premiers. La surface, qui est presque lisse aux premiers tours, est ornée aux quatre derniers de fines stries d'accroissement, faiblement sigmoïdales. L'ouverture est allongée et subovale.

Dimensions. — Longueur, 63 millimètres; épaisseur, 18 millimètres; hauteur de l'ouverture, environ 20 millimètres; largeur de la même, 11 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 20°.

Rapports et différences. — Il existe une certaine ressemblance entre cette espèce et le *L. suturale*, J. Phillips; elle en diffère par le peu de largeur et de profondeur de son sillon sutural et la faiblesse de son angle spiral.

Gisement et localité. — Je ne connais qu'un très petit nombre de spécimens de cette espèce. Tous proviennent du calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

31. LOXONEMA PROPINQUUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VI, fig. 8, 9.)

Coquille d'assez grande taille, subconique, composée de neuf ou dix tours de spire plus ou moins renflés dans leur partie supérieure, déprimés inférieurement et séparés l'un de l'autre par une suture linéaire; leur profil est sigmoïdal. Ouverture faiblement ovalaire, un peu plus haute que large. Surface couverte de stries d'accroissement irrégulières et assez peu apparentes; leur direction est arquée sur les tours inférieurs et sigmoïdale sur le dernier.

Dimensions. — Longueur, environ 6 centimètres; épaisseur, 25 millimètres; hauteur de l'ouverture, 16 millimètres; largeur de la même, 13 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 28°.

Rapports et différences. — Il existe d'assez grands rapports de forme entre cette espèce et le *L. supremum*, lorsque l'on se borne à comparer les parties supérieures de ces deux espèces. Cependant elles diffèrent par le profil de leurs premiers tours qui est beaucoup moins sigmoïdal chez la dernière, qui a en outre la surface complétement lisse et dont l'angle spiral possède une ouverture moins grande.

Gisement et localité. — Rare dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

32. LOXONEMA STRIGILLATUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VI, fig. 22.)

Petite coquille subulée, composée de dix à douze tours de spire convexes, dont la surface est couverte de côtes obliques assez minces, occupant au nombre de douze à quinze toute la hauteur de chaque tour, à l'exception du dernier, sur lequel elles s'effacent insensiblement. Le bord sutural est linéaire, non imbriqué. L'ouverture est ovale et un peu oblique; la columelle est mince et arquée. La surface ne laisse apercevoir aucune strie d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 20 millimètres; épaisseur, 6 millimètres; hauteur de l'ouverture, 5 millimètres; largeur de la même, 3 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 15°.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche par la forme de ses tubercules du *L. rugatum*, J. Phillips; elle s'en distingue par le peu d'épaisseur et par l'étendue de ces tubercules,

par la faiblesse de l'ouverture de son angle spiral et, enfin, par sa petite taille. Elle diffère du *L. scalaroïdeum* par le nombre de ses côtes qui n'est que de la moitié de celui de cette espèce.

Gisement et localité. — La découverte de cette espèce est due au baron P. de Ryckholt, qui l'a recueillie dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

33. LOXONEMA SULCIFERUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VI, fig. 31.)

Coquille de taille moyenne, conique, composée de onze ou douze tours de spire extérieurement plans. Suture profonde, formée d'un sillon assez étroit, produit par la partie anguleuse qui limite la partie inférieure des divers tours de spire et que je n'ai rencontré dans aucune autre espèce. Le dessus du dernier tour est déprimé et limité par une carène obtuse. L'ouverture est subquadrangulaire, légèrement oblique et un peu plus haute que large. La surface est ornée d'un grand nombre de stries d'accroissement, de forme sigmoïdale et un peu plus apparentes sur les premiers tours de spire que sur les deux derniers.

Dimensions. — Longueur, 54 millimètres; épaisseur, 21 millimètres; hauteur de l'ouverture, 13 millimètres; largeur de la même, 11 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 34°.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche par sa forme du *L. spirale*, J. Phillips; mais le dernier tour de spire de ce *Loxonema* est plus élevé et moins anguleux et sa surface est lisse, en sorte qu'il n'est pas possible de confondre l'un avec l'autre.

Gisement et localité. — Très rare dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

34. LOXONEMA SULCATUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VI, fig. 10, 11.)

Loxomena Lefebvrei ? J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Cat. of the Western Scott. fossils*, p. 56, non C. Leveillé.

Coquille de taille moyenne, de forme régulièrement conique, composée de onze ou douze tours de spire presque plans extérieurement, à suture linéaire; le pourtour supérieur du dernier tour est légèrement anguleux et la dépression de la partie inférieure des tours qui caractérise le groupe auquel l'espèce appartient, est très faiblement indiquée. L'ouverture est allongée, subovale. Toute la surface est couverte de fines côtes longitudinales fort peu arquées sur les premiers tours de spire et sinueuses sur le dernier.

Dimensions. — Longueur, environ 5 centimètres; épaisseur, 2 centimètres; hauteur de l'ouverture, 14 millimètres; largeur de la même, 10 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 33°.

Rapports et différences. — On ne peut nier que ce *Loxonema* n'ait certains rapports avec le *L. sulculosum*, J. Phillips, que j'ai eu tort anciennement de considérer comme identique au *L. Lefebvrei*, C. Leveillé. Néanmoins on parviendra à distinguer facilement l'un de l'autre en faisant la remarque que les plis du *L. sulculosum* sont beaucoup plus épais et moins nombreux et que sa suture est beaucoup plus concave.

Gisement et localités. — Si, comme je le pense, le *Loxonema* que les paléontologistes écossais désignent sous le nom de *L. Lefebvrei* [1] est identique à celui que je viens de décrire, il se trouverait alors dans le calcaire de Beith, qui est identique à celui de Visé (assise VI), où l'espèce n'est pas bien rare.

[1] En visitant les principales collections de fossiles carbonifères de l'Écosse, j'ai eu l'occasion de m'assurer que le *L. Lefebvrei* n'existait pas dans ce pays.

55. LOXONEMA PULCHERRIMUM, *F. Mc Coy.*

(Pl. VI, fig. 1, 18.)

LOXOMENA PULCHERRIMA. F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the char. of the carbon. limest. foss. of Irel.*, p. 30, pl. VII, fig. 7.
— — A. d'Orbigny, 1850. *Prod. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 117.
— — J. Morris, 1854, *Catal. of Brit. fossils*, p. 255.
— — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 325.

Coquille de taille moyenne, composée de dix à douze tours de spire convexes, à profil faiblement sigmoïdal; l'enroulement des divers tours se fait quelquefois très obliquement; la partie supérieure de chaque tour de spire s'étale sur le tour qui le précède et donne lieu ainsi à la formation d'une sorte de bande déprimée qui accompagne la suture et qui est limitée par elle. L'ouverture est plus longue que large et subovale. La surface est couverte d'un grand nombre de petits plis arqués et apparents sur les premiers tours de spire, un peu sinueux et très peu prononcés sur le dernier, dont la partie supérieure est arrondie.

Dimensions. — Longueur, 40 millimètres; épaisseur, 13 millimètres; hauteur de l'ouverture, 10 millimètres; largeur de la même, 7 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 20°.

Rapports et différences. — Les ornements de la surface de cette espèce ressemblent beaucoup à ceux des *L. sulcatum* et *Lefebvrei*. Cependant elle se distingue du premier par la convexité de ses tours de spire et du second par la profondeur des sillons intercostaux, et des deux à la fois par la faible ouverture de son angle spiral.

Gisement et localités. — C'est une des rares espèces du calcaire carbonifère de Visé (assise VI). Elle se trouve aussi à Bundoran, en Irlande.

56. LOXONEMA WALCIODORENSE, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. V, fig. 5, 6, et pl. VI, fig. 25.)

Coquille de grande taille, composée de quinze ou seize tours de spire, à profil sigmoïdal très prononcé; la partie supérieure de chaque tour est très convexe et proéminente; la partie inférieure est, au contraire, déprimée et donne ainsi lieu à la formation d'un canal spiral placé au-dessus de la suture, laquelle est linéaire. L'ouverture est allongée et subovale; la surface des premiers tours est ornée de petits plis longitudinaux fortement arqués (pl. VI, fig. 25); sur les derniers ces plis sont souvent remplacés par de grosses côtes irrégulières, accompagnées de stries d'accroissement plus ou moins irrégulières et sigmoïdales.

Dimensions. — Longueur, environ 85 millimètres; épaisseur, 30 millimètres; hauteur de l'ouverture, 25 millimètres; largeur de la même, 18 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 20°.

Rapports et différences. — Très voisine par sa taille et par ses ornements du *L. Lefebvrei*, cette espèce s'en distingue principalement par la différence dans l'ouverture de son angle spiral; elle se rapproche aussi du *L. priscum*, A. Goldfuss, avec lequel on pourrait la confondre si la surface de ce dernier n'était à peu près complétement lisse et si l'ouverture de son angle spiral n'était pas plus petite.

Gisement et localités. — Cette espèce a été découverte par M. Éd. Dupont, dans le calcaire de Waulsort (assise IV) et de Dréhance (assise III), et par mon fils, dans celui d'Ostemrée, près Dinant (assise IV).

37. LOXONEMA CONSTRICTUM, *W. Martin.*

(Pl. VI, fig. 19, 20, 21.)

Conchyliolithus turbinites? constrictus.		W. Martin, 1809. *Petrificata Derbiensia*, p. 18, pl. XXXVIII, fig. 3.
Melanea constricta.		J. Sowerby, 1821. *Miner. Conch.*, t. III, p. 33, pl. CCXVIII, fig. 2.
Turritella	—	J. Fleming, 1828. *Hist. of Brit. animals*, p. 305.
Phasianella	—	A. Goldfuss, 1832. *Handb. der Geogn. von H. T. de la Bèche, bearb. von H. v. Dechen*, p. 534.
Melania	—	C. Keferstein, 1834. *Naturges. des Erdkörp.*, t. II, p. 488.
Terebra?	—	J. de C. Sowerby, 1834. *Indexes to the Miner. Conch.*, t. VI, p. 247.
Melania	—	J. Phillips, 1836. *Geol. of Yorksh.*, t. II, p. 228, pl. XVI, fig. 1.
Terebra	—	J. Morris, 1843. *Catal. of Brit. fossils*, p. 163.
Loxonema	—	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élément. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
Chemnitzia	—	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 465, pl. XLI, fig. 5.
Loxonema	—	F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the characters of the carb. limest. fossils of Irel.*, p. 30.
Melania	—	A. Goldfuss, 1844. *Petref. Germaniæ*, t. III, p. 111, Tab. CXCVIII, fig. 6.
Pyrgiscus	—	H.-B. Geinitz, 1845. *Grundr. der Versteinerungsk.*, p. 332.
Chemnitzia	—	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 288.
Melania	—	T. Brown, 1848. *Illustr. of the fossil Conchol. of Great Britain and Ireland*, p. 96, pl. XLV, fig. 43, 44.
Loxonema	—	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 117.
Melania	—	F.-A. Quenstedt, 1852. *Handb. der Petrefaktenk.*, p. 412.
Loxonema	—	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 255.
Chemnitzia	—	T.-C. Winkler, 1863. *Cat. syst. de la coll. paléont. du Musée Teyler*, p. 72.
—	—	C. Giebel, 1866. *Repert. zu Goldfuss' Petref. Deutschlands*, p. 107.
Loxonema	—	J. Armstrong, 1871. *Trans. of the geol Soc. of Glasgow*, t. III, suppl., p. 57.
—	—	L.-G. de Koninck, 1873. *Recherches sur les anim. foss.*, t. II, p. 105, pl. IV, fig. 5.
—	—	L.-G. de Koninck, 1874. *Annales de la Soc. géol. de Belgique*, t. I, p. 5.
—	—	J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Catal. of the Western Scott. fossils*, p. 56.
—	—	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 323.

Coquille de taille moyenne, conique, composée de dix à douze tours de spire à profil sinueux occasionné par l'existence d'un léger renflement dans leur partie supérieure. Son bord sutural est orné d'une série de petits tubercules allongés, plus minces et plus serrés sur les premiers tours, produite par l'accroissement successif de la coquille et correspondant ordinairement à diverses stries très fines dépendant de la même cause. L'ouverture est ovale et un peu plus longue que large. Le têt est assez épais et solide. Il est très rare que la coquille ait conservé des traces des dessins colorés dont elle a été ornée pendant la vie de l'animal. Ces dessins consistent dans des bandes longitudinales un peu arquées, de couleurs alternativement pâles et foncées et de largeur inégale et irrégulière (voir pl. VI, fig. 19).

Dimensions. — Longueur, 5 centimètres; épaisseur, 19 millimètres; hauteur de l'ouverture, 13 millimètres; largeur de la même, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 28°.

Rapports et différences. — Je ne connais que le *L. subconstrictum* qui soit comparable au *Loxonema* que je viens de décrire. Il s'en distingue par sa grande taille et par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral, ainsi que par le profil sinueux de ses tours de spire. Je ne suis pas de l'avis de M. F. Mc Coy [1] qui semble admettre que le *L. tenuistriatum*, J.-E. Portlock, ne diffère point du *L. constrictum*. Il s'en distingue cependant facilement par les nombreux et minces plis dont sa surface est chargée.

[1] *Synopsis of the characters of the carboniferous limeston fossils of Ireland*, p. 30.

Gisement et localités. — Ce *Loxonema* peut être considéré comme l'une des espèces les plus caractéristiques des assises supérieures du calcaire carbonifère. Elle y est abondante à Visé (assise VI) et s'y trouve en Angleterre à Bolland; en Écosse à Capelrig; en Irlande à Millicent et en Autriche à Bleiberg.

58. LOXONEMA SUBCONSTRICTUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VI, fig. 23, 24.)

CHEMNITZIA SUBCONSTRICTA. L.-G. de Koninck, 1851. *Descr. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique*, Suppl., p. 700, pl. LVIII, fig. 17.
LOXONEMA — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 325.

Coquille d'assez petite taille, en forme de cône allongé, composée de dix tours de spire peu convexes; le bord sutural est pourvu d'un rang de petits tubercules allongés dont les intervalles correspondent à de fines stries d'accroissement. L'extrémité du dernier tour de spire est convexe; l'ouverture est ovale, un peu plus longue que large; la columelle est mince et arquée.

Dimensions. — Longueur, 16 millimètres; épaisseur, 6 millimètres; hauteur de l'ouverture, 5 millimètres; largeur de la même, 3 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 23°.

Rapports et différences. — La petite taille et la faible ouverture de son angle spiral permettent de distinguer immédiatement cette espèce du *L. constrictum*, qui est le seul avec lequel elle ait des rapports.

Gisement et localité. — Cette espèce n'a encore été trouvée que dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI). Elle y est très rare.

59. LOXONEMA SCALARIOIDEUM, *J. Phillips.*

(Pl. VI, fig. 3, 4.)

MELANIA SCALARIOIDEA. J. Phillips, 1836. *Illustr. of the Geol. of Yorksh.*, t. II, p. 229, pl. XVI, fig. 3.
LOXONEMA SCALAROIDEA. J. Morris, 1843. *Catal. of British fossils*, 1re édit., p. 150.
— SCALARIOIDEA. L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
CHEMNITZIA — L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique*, p. 463, pl. XLI, fig. 4.
— SCALAROIDEA. H.-G. Bronn, 1844. *Nomencl. palæontol.*, p. 289.
MELANIA SCALARIOIDEA. T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil. Conchol. of Great Britain and Ireland*, p. 95, pl. XLV, fig. 46.
LOXONEMA — A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 117.
— SCALAROIDEA. J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, 2e édit., p. 255.
— — F. Mc Coy, 1855. *System. descript. of the Brit. palæoz. fossils*, p. 546.
— — J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Cat. of the Western Scottish fossils*, p. 56.
— — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 325.

Petite coquille conique, allongée, composée de sept ou huit tours de spire assez régulièrement convexes, dont les premiers sont ornés d'un grand nombre de minces plis longitudinaux, légèrement arqués, mais nullement sigmoïdes (environ trente à trente-cinq pour l'avant-dernier tour); ces plis disparaissent presque complétement sur le dernier tour et y sont remplacés par de fines stries d'accroissement imperceptibles à l'œil nu. L'ouverture est ovale et un peu plus longue que large. La columelle est arquée.

Dimensions. — Longueur, 14 millimètres; épaisseur, 5 millimètres; hauteur de l'ouverture, 4 millimètres; largeur de la même, 3 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 22°.

Rapports et différences. — Cette espèce a de l'analogie avec les *L. Phillipsii*, A. d'Orbigny, et *Hennahianum*, J. Sowerby. Elle diffère du premier, par sa petite taille et du second, par le grand nombre de plis qui ornent sa surface. A. d'Orbigny l'a identifiée avec le *L. breve*, F. Mc Coy, avec lequel la faible ouverture de son angle spiral et la forme de ses plis ne permettent pas de la confondre.

Gisement et localités. — Ce petit *Loxonema* ne se trouve que dans les assises supérieures du calcaire carbonifère. Il y a été recueilli à Bolland, dans l'Yorkshire; dans le Derbyshire; à Gare, à Hairmyres, à Robroyston et à Craigenglen, en Écosse, ainsi qu'à Visé (assise VI), en Belgique. Il est rare partout.

40. LOXONEMA RUGINOSUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VI, fig. 16, 17.)

Coquille de moyenne taille, subulée, très allongée, composée de quatorze ou quinze tours de spire convexes dans leur partie supérieure, déprimés inférieurement et ornés de protubérances allongées, peu prononcées et un peu obliques, disparaissant presque complétement sur le dernier tour de spire. Ces protubérances, comme tout le reste de la surface, sont traversées de stries fines et irrégulières d'accroissement; ces stries sont arquées sur tous les tours, le dernier excepté; sur celui-ci elles sont sinueuses. Les tours de spire sont faiblement imbriqués les uns sur les autres. La suture est linéaire. L'ouverture est allongée et subovale.

Dimensions. — Longueur, environ 60 millimètres; épaisseur, 15 millimètres; hauteur de l'ouverture, 13 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 21°.

Rapports et différences. — Cette espèce ne diffère du *L. rugiferum* que par le peu de développement des tubercules qui ornent sa surface et par une ouverture plus forte d'un degré de son angle spiral. On aurait donc pu la considérer comme une simple variété de ce *Loxonema*, s'il ne s'était trouvé dans une localité différente et si tous les spécimens n'avaient pas offert les mêmes caractères distinctifs.

Gisement et localité. — Le calcaire de Namèche, près Namur (assise VI), est le seul qui m'ait fourni cette espèce; elle n'y est pas fort rare.

41. LOXONEMA BREVE, *F. Mc Coy.*

(Pl. VI, fig. 6, 7.)

LOXONEMA BREVIS.	F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the characters of the carb. limest. fossils of Ireland*, p. 3, pl. III, fig. 2.
— SCALARIOIDEA (pars).	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 117, non J. Phillips.
— BREVIS.	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 255.
— —	R. Griffith, 1862. *Journ. of the geol. Soc. of Dublin*, t. IX, p. 57.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 323.

Petite coquille conique, composée de cinq ou six tours de spire peu convexes, non imbriqués, ornés de minces plis longitudinaux faiblement arqués; ces plis, au nombre de douze à quatorze, qui occupent toute la hauteur des tours inférieurs, ne couvrent que la moitié inférieure du dernier tour; leur extrémité supérieure est un peu plus épaisse que l'inférieure; ils sont séparés les uns des autres par un sillon assez profond et de même largeur que les plis. L'ouverture est ovale, légèrement oblique et un peu plus longue que large.

Dimensions. — Longueur, 5 millimètres; épaisseur, 3,5 millimètres; hauteur de l'ouverture, 2 millimètres; largeur de la même, 1,5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 35°.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue facilement du *L. scalarioïdeum*, J. Phillips,

avec lequel A. d'Orbigny l'a confondue, par sa petite taille, le nombre relativement petit de ses plis et par l'ouverture beaucoup plus grande de son angle spiral. Ce dernier caractère peut aussi servir à la séparer des *L. strigillatum* et *rugiferum*.

Gisement et localités. — Sir Richard Griffith a découvert cette espèce dans le calcaire de Toberory, en Irlande. En Belgique elle a été trouvée par M. Éd. Dupont dans celui des Pauquys (assise IV). Elle est très rare.

42. LOXONEMA FORMOSUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VI, fig. 32.)

Coquille de taille moyenne, allongée, à spire aiguë, composée de quinze ou seize tours convexes. La partie supérieure de chacun de ces tours est garnie de plis très obliques et légèrement arqués; la partie inférieure des deux ou trois derniers tours est lisse et un peu déprimée; au dernier tour, les plis, se prolongeant sur la base de la coquille, deviennent sinueux. Ces plis, séparés par des sillons profonds, sont au nombre de quinze ou seize par tour de spire. L'ouverture est subovale et plus longue que large.

Dimensions. — Longueur, environ 45 millimètres; épaisseur, 12 millimètres; hauteur de l'ouverture, 8 millimètres; largeur de la même, 5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 14°.

Rapports et différences. — Il est incontestable que ce *Loxonema* a beaucoup d'analogie avec le *L. strigillatum*. Il s'en distingue par l'obliquité et le nombre de ses plis, ainsi que par une longueur relativement plus forte et une ouverture de l'angle spiral un peu plus faible.

Gisement et localité. — Quelques fragments de cette espèce ont été trouvés par F. Cantraine dans un calcaire gris de provenance inconnue et appartenant probablement à l'assise I de M. Dupont.

43. LOXONEMA RUGIFERUM, *J. Phillips.*

(Pl. VI, fig. 12, 13.)

MELANIA RUGIFERA.	J. Phillips, 1836. *Illustr. of the Geol. of Yorksh.*, t. II, p. 229, pl. XVI, fig. 26.
LOXONEMA —	A. d'Archiac and E. de Verneuil, 1842. *Trans. of the geol. Soc. of London*, 2d serie, t. VI, p. 388.
— —	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
CHEMNITZIA —	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique*, p. 462, pl. XLI, fig. 2.
LOXONEMA RUGIFERUM.	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 670.
MELANIA RUGIFERA.	T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil Conch. of Great Britain and Irel.*, p. 96, pl. XLV, fig. 45.
LOXONEMA —	A. d'Orbigny, 1850. *Prod. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 117.
— —	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 255.
— —	F. Mc Coy, 1855. *System. descript. of the Brit. palæoz. fossils*, p. 545.
— —	J. Armstrong, J. Young and D. Roberston, 1876. *Cat. of the Western Scottish fossils*, p. 56.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 325.

Coquille de taille moyenne, à spire aiguë, composée de douze à quatorze tours de spire convexes, chargés de gros tubercules allongés et légèrement obliques, occupant les trois quarts supérieurs de la hauteur totale de chaque tour de spire; le quart inférieur est déprimé, lisse et imbriqué sur le tour précédent. Le nombre des tubercules est légèrement variable, pour chaque tour de spire. Sur le dernier tour des adultes, on en compte quatorze ou quinze, tandis que vers le milieu de leur croissance il n'en existe que onze ou douze; ces tubercules sont séparés les uns des autres par des espaces creux, un peu plus larges que les tubercules. Ceux-ci sont un peu plus effacés sur le dernier tour que sur les tours précédents. L'ouverture est ovale et plus longue que large.

Dimensions. — Longueur, 35 millimètres; épaisseur, 12 millimètres; hauteur de l'ouverture, 8 millimètres; largeur de la même, 5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 20°.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche des *L. simile* et *ruginosum,* par les tubercules qui ornent sa surface; elle se distingue du premier par sa petite taille et par la faible ouverture de son angle spiral, et du second, par la saillie de ses tubercules. Je suis de l'avis d'A. d'Orbigny que le fragment du *Loxonema* dévonien que J. Phillips a identifié avec le *L. rugiferum,* n'appartient pas à cette espèce et qu'il faut lui appliquer le nom de *L. anglicum* sous lequel il a été désigné par le paléontologiste français (1).

Gisement et localités. — Cette espèce est très répandue dans les assises supérieures du calcaire carbonifère. Elle s'y trouve en Angleterre, à Bolland; dans le Derbyshire; en Écosse, à Craigenglen et à Hairmyres, ainsi qu'à Visé (assise VI).

44. LOXONEMA REGIUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 1, 2.)

Coquille de grande taille, allongée, turriculée, à spire aiguë, composée de douze ou treize tours convexes, imbriqués, se recouvrant peu dans leur enroulement. La suture est linéaire et peu profonde. L'ouverture est allongée, ovale, un peu prolongée en avant; son bord interne est légèrement sigmoïdal. Toute la surface est ornée de plis longitudinaux, un peu courbes, obliques et s'épaississant progressivement avec le développement de la coquille; ces plis, séparés par de larges sillons, sont au nombre de douze ou treize par tour de spire. Le reste de la surface m'a paru être lisse.

Dimensions. — Longueur, environ 16 centimètres; épaisseur, 47 millimètres; hauteur de l'ouverture, 36 millimètres; largeur de la même, 23 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 21°.

Rapports et différences. — Il existe une certaine ressemblance de forme entre cette espèce et le *L. rugiferum,* J. Phillips; elle s'en distingue surtout par sa grande taille et par la persistance et l'épaisseur de ses plis longitudinaux; la différence qui existe dans l'ouverture de leur angle spiral est trop faible pour servir de caractère différentiel absolu.

Gisement et localité. — Cette belle espèce a été découverte par M. Louis Donckier de Donceel, ingénieur, dans une dolomie grise et compacte de Fossey, près Moresnet (assise IV).

45. LOXONEMA MURCHISONIANUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VI, fig. 2, 33.)

LOXONEMA	MURCHISONIANA.	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie,* par J.-J. d'Omalius, p. 516.
—	SIMILIS.	L.-G. de Koninck, 1843. *Ibidem,* p. 516.
CHEMNITZIA	MURCHISONIANA.	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique,* p. 461, pl. XLI, fig. 1.
—	SIMILIS.	L.-G. de Koninck, 1843. *Ibidem,* p. 463, pl. XLI, fig. 3.
—	MURCHISONIANA.	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæontol.,* p. 289.
—	SIMILIS.	H.-G. Bronn, 1848, *Ibidem,* p. 289.
LOXONEMA	MURCHISONIANA.	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.,* t. I, p. 117.
—	SIMILIS.	A. d'Orbigny, 1850. *Ibidem,* p. 117.
—	MURCHISONIA.	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 323.
—	SIMILIS.	J.-J. Bigsby, 1878. *Ibidem,* p. 325.

Coquille d'assez grande taille, conique, composée de onze ou douze tours de spire à profil sigmoïdal bien prononcé; tous les tours de spire, à l'exception du dernier, sont couverts de tuber-

(1) *Prodrome de paléontologie stratigraphique,* t. I, p. 62.

cules allongés, légèrement arqués; ces tubercules occupent les deux tiers supérieurs de chaque tour et sont séparés les uns des autres par un sillon parallèle et à peu près de même largeur que le tubercule; au-dessous de ces tubercules on remarque une partie déprimée, imbriquée sur le tour précédent, sur laquelle, chez les spécimens de bonne conservation, se détachent plus ou moins bien deux bandes saillantes, transverses et dirigées dans le sens de l'enroulement. L'ouverture est de forme ovale, allongée. La surface du dernier tour laisse apercevoir des stries irrégulières et sinueuses d'accroissement, les tubercules sont lisses.

Dimensions. — Longueur, environ 7 centimètres; épaisseur, 24 millimètres; hauteur de l'ouverture, 21 millimètres; largeur de la même, 12 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 24°.

Rapports et différences. — Le spécimen dont je me suis servi en 1843 pour établir cette espèce était le seul qui présentât alors les bandes transverses et spirales qui se trouvent sur la partie inférieure de chaque tour de spire. Depuis cette époque, j'ai pu me convaincre que les échantillons dont j'ai fait le *L. simile* étaient également garnis de ces bandes, mais qu'elles étaient souvent obsolètes et peu apparentes. Les deux formes doivent donc être réunies pour ne faire qu'une seule et même espèce. Je crois devoir faire remarquer que l'ouverture de 28° que j'ai donnée anciennement à l'angle spiral est trop grande parce qu'elle a été prise sur un spécimen défectueux et aplati par suite de la compression qu'il avait subie dans la roche.

Gisement et localité. — Je n'ai rencontré ce *Loxonema* que dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

46. LOXONEMA? BUCCINOIDEUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IV, fig. 12, 13, et pl. VI, fig. 14, 15.)

Petite coquille, subfusiforme, composée de six tours de spire peu convexes, à l'exception du dernier qui est ventru et qui occupe à peu près la moitié de la longueur totale de la coquille. Les divers tours de spire sont légèrement imbriqués les uns sur les autres; leur suture est linéaire et peu concave. L'ouverture est subovale. La surface est couverte de fines côtes longitudinales un peu obliques et faiblement arquées; elles sont au nombre d'environ cinquante au dernier tour.

Dimensions. — Longueur, 8 millimètres; épaisseur, 4 millimètres; hauteur de l'ouverture, 3,5 millimètres; largeur de la même, 3 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 42°.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche du genre *Macrochilina* par sa forme et, malgré ses plis longitudinaux, je l'y aurais placée, si elle ne s'en était écartée par l'absence de la callosité tordue que porte la columelle de ce genre et qui le caractérise. Je ne connais aucune autre espèce de *Loxonema* carbonifère qui puisse être confondue avec celle-ci.

Gisement et localité. — Le *Loxonema buccinoïdeum* provient du calcaire carbonifère de Visé (assise VI). Il y est extrêmement rare.

Genre IV. POLYPHEMOPSIS, *J.-E. Portlock.*

Polyphemus?	J. de C. Sowerby, 1836 (1), non D. de Monfort.
Buccinum?	J. de C. Sowerby, 1839 (2), non C. Linné.
Macrocheilus (pars).	J. Phillips, 1841 (3).
Subulites?	T.-A. Conrad, 1842 (4).
Polyphemopsis.	J.-E. Portlock, 1843 (5), non J. Phillips.

(1) *Transactions of the geological Society of London*, 2nd series, t. V, pl. XXXIX, fig. 26.
(2) R.-J. Murchison, *The silurian system*, p. 642.
(3) *Figures and descriptions of the palæozoic fossils of Cornwall, etc.*, p. 103.
(4) *Natural History of New-York. Geology comprising the second geological district by E. Emmons*, p. 392, fig. 3.
(5) *Report of the geology of the county of Londonderry, etc.*, p. 415.

Loxonema (pars).	L.-G. de Koninck, 1843 (1).
Eulima.	L.-G. de Koninck, 1843 (2), non P. Risso.
Fusus.	L.-G. de Koninck, 1843 (3), non J.-B. de Lamarck.
Bulimella.	J. Hall, 1856 (4), non L. Pfeiffer.

Coquille allongée, plus ou moins fusiforme, polie, à sutures linéaires peu profondes, non ombiliquée. Ouverture ovale, oblongue, arrondie en avant, très anguleuse à son extrémité inférieure. Bord externe tranchant et profondément échancré, sans cependant laisser des traces de son existence antérieure sur les tours de spire. Columelle simple, mince et arquée à son extrémité antérieure.

Dimensions. — Les coquilles de ce genre ne sont pas de bien forte taille et la longueur de la plus grande connue ne dépasse pas 11 centimètres. Les espèces carbonifères sont généralement beaucoup plus petites et la plus grande d'entre elles n'atteint pas la moitié de cette longueur.

Aperçu historique. — La première espèce de ce genre, qui ait été connue et dont la découverte a été faite dans le terrain carbonifère de Colebrookdale par M. le professeur J. Prestwich, a été décrite et figurée en 1836 par J. de C. Sowerby, sous le nom de *Polyphemus fusiformis.*

En 1839, le même auteur, confondant l'espèce carbonifère avec une espèce silurienne, conserva à cette dernière le même nom spécifique, mais le plaça avec doute parmi les *Buccinum.*

Le professeur J. Phillips, en créant en 1841 le genre *Macrocheilus*, fit observer qu'il pouvait se partager en trois groupes, dont le premier comprendrait les espèces analogues au *Buccinum breve*, J. de C. Sowerby (qui sont des *Murchisonia*); le deuxième, les analogues du *Buccinum acutum*, J. de C. Sowerby (qui sont les vrais *Macrochilina*), et le troisième, les analogues du *Polyphemus? fusiformis*, J. de C. Sowerby, dont J.-E. Portlock, en 1843, a formé son genre *Polyphemopsis.*

Il est cependant à remarquer qu'en 1842 M. E. Emmons a fait connaître, par une figure insérée dans son Rapport sur la géologie de l'État de New-York, le genre *Subulites* que M. T.-A. Conrad a établi pour un groupe de coquilles sinon identique, au moins très voisin du *Polyphemopsis.* Cette identité ou cette différence ne pourra être définitivement établie qu'après la découverte d'une ouverture intacte de *Subulites.*

Moi-même, en 1843, frappé de la différence qui existe entre les espèces du genre dont il est ici question et celles du genre *Loxonema*, mais n'en connaissant pas encore le véritable caractère distinctif, je les rangeai parmi les *Eulima.* Je commis en outre une autre erreur, en plaçant dans le genre *Fusus* une coquille dont le dernier tour avait été brisé dans la direction de son axe principal et qui, de cette façon, avait conservé une partie de sa columelle figurant assez bien en apparence le canal antérieur servant de caractère principal à ce genre. C'est cette espèce à laquelle j'avais donné le nom de *Fusus primordialis*, que A. d'Orbigny a transférée dans le genre *Loxonema*, où elle ne peut être conservée.

Selon F.-B. Meek et M. A.-H. Worthen, les petites coquilles pour lesquelles M. J. Hall a fondé le genre *Bulimella* en 1856, appartiennent aux *Polyphemopsis.* D'ailleurs le même nom générique ayant déjà été employé par Pfeiffer, en 1852, pour désigner d'autres coquilles, celui proposé par M. J. Hall n'aurait pas pu être conservé.

Rapports et différences. — Les *Polyphemopsis* se distinguent des *Buccinum*, auxquels J. de C. Sowerby les a assimilés avec doute, par l'absence de canal antérieur; des *Polyphemus* et des *Eulima*, dont ils rappellent la forme générale, par la profonde entaille du bord externe de leur ouverture. Par ce dernier caractère, ils se rapprochent des *Pleurotomaria* et des *Murchisonia*

(1) *Précis élémentaire de géologie*, par J.-J. d'Omalius d'Halloy, p. 516.

(2) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique*, p. 471.

(3) *Ibidem*, p. 489.

(4) *Transactions of the Albany Institute*, t. IV.

et des autres genres de la famille des MURCHISONIDÆ ; cependant il est facile de les en séparer par suite de l'absence complète de toute espèce d'ornement sur la surface et du défaut de la bande spirale produite par l'oblitération graduelle de la fente qui existe le long des tours de leurs coquilles. C'est à cause de cette absence que je les exclus de la famille que je viens de citer et que je les place dans la famille des PYRAMIDELLIDÆ, à côté des *Loxonema,* chez lesquels le bord externe de l'ouverture est sigmoïdal, mais non fendu.

Distribution géologique. — Ce genre paraît avoir pris naissance avant le dépôt des assises siluriennes supérieures dans lesquelles une grande espèce en a été découverte par sir Roderick, Impey Murchison, en Angleterre, et une autre par le général J.-E. Portlock, en Irlande. Le terrain dévonien en renferme quelques espèces qui ont été décrites par J. Phillips et par F.-A. Roemer. C'est dans le terrain carbonifère que les *Polyphemopsis* ont pris leur plus grand développement; on en trouve en Angleterre, en Irlande, en Écosse et dans l'Amérique septentrionale. Je doute qu'ils aient des représentants dans le terrain permien et dans les terrains qui lui sont supérieurs.

1. POLYPHEMOPSIS PHILLIPSIANUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 7, 8.)

LOXONEMA LÆVIGATA. L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élément. de géologie,* par J.-J. d'Omalius, p. 516.
EULIMA PHILLIPSIANA. L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique,* p. 471, pl. XLI, fig. 8.
— — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.,* p. 476.
— — A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.,* t. I, p. 116.
— — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 321.

Coquille de moyenne taille, composée de onze ou douze tours de spire peu convexes, dont le dernier occupe à peu près le tiers de la longueur totale de la coquille ; suture linéaire peu profonde; columelle droite inférieurement, arquée au-dessus; ouverture subovale, oblongue; bord externe très tranchant et mince avec une fente assez profonde vers le milieu de sa hauteur (pl. VII, fig. 7). La surface est beaucoup plus lisse que celle de la plupart des autres coquilles qui ont quelques rapports avec celle-ci, comme, par exemple, certains *Loxonema.*

Dimensions. — Longueur, 5 centimètres ; épaisseur, 17 millimètres; hauteur de l'ouverture, 15 millimètres ; largeur de la même, 7,5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 29°.

Rapports et différences. — Cette espèce est la plus grande de celles que renferment les assises carbonifères belges; elle se distingue du *P. peracutus,* F.-B. Meek et A.-H. Worthen, par une plus grande ouverture de son angle spiral, par une plus grande taille et par le nombre plus considérable de ses tours de spire.

Gisement et localité. — Ce *Polyphemopsis* appartient exclusivement au calschiste des environs de Tournai (assise I). C'est à M. V. Piret qu'est due la découverte de spécimens parfaits ayant conservé le bord externe de l'ouverture avec la fente caractéristique.

2. POLYPHEMOPSIS BULIMOIDES, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 1, 2.)

Coquille de taille moyenne, allongée, conique, composée de neuf ou dix tours de spire faiblement convexes et dont le dernier occupe à peu près le tiers de la longueur totale de la coquille; suture linéaire un peu oblique, peu profonde ; ouverture presque droite, ovale ; columelle arquée; surface tout à fait lisse, laissant apercevoir quelques petites taches oblongues et foncées, paraissant dépendre de la coloration de la coquille pendant la vie de l'animal.

Dimensions. — Longueur, 45 millimètres; épaisseur, 15 millimètres; hauteur de l'ouverture, 16 millimètres; largeur de la même, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 23°.

Rapports et différences. — Cette espèce a beaucoup de ressemblance avec le *P. Phillipsianus,* dont elle possède à peu près la taille et la forme générale; cependant elle est un peu plus trapue et la longueur de ses deux derniers tours de spire n'atteint pas celle de ces mêmes tours de l'espèce auquel je viens de la comparer et avec laquelle elle a même été confondue.

Gisement et localité. — Cette espèce est très rare dans le calcaire moyen des Pauquys (assise IV).

3. POLYPHEMOPSIS PERACUTUS, *F.-B. Meek* et *A.-H. Worthen.*

(Pl. VII, fig. 3, 4, 11.)

FUSUS PRIMORDIALIS.	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élément. de géologie,* par J.-J. d'Omalius, p. 516.
— —	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique,* p. 490, pl. XLII, fig. 6.
—	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.,* p. 517.
LOXONEMA —	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.,* t. I, p. 117.
EULIMA? PERACUTA.	F.-B. Meek and A.-H. Worthen, 1860. *Proceed. of the Academy of nat. Hist. of Philadelphia,* p. 466.
POLYPHEMOPSIS PERACUTA.	F.-B. Meek and A.-H. Worthen, 1866. *Geological Survey of Illinois. Palæont.,* t. II, p. 375, pl. XXXI, fig. 7.
— —	S.-A. Miller, 1877. *The american palæozoïc fossils,* p. 161.
EULIMA? —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus.,* p. 320.
FUSUS ? PRIMORDIALIS.	J.-J. Bigsby, 1878. *Ibidem,* p. 323.

Coquille de taille moyenne, conique, à spire aiguë, composée de dix à douze tours très peu convexes et dont le dernier occupe à lui seul à peu près le tiers de la longueur totale de la coquille. Suture linéaire, un peu creuse aux derniers tours. Ouverture subovale, assez étroite, inférieurement très aiguë, à bord externe mince et étroit. Columelle arquée. Surface lisse.

Dimensions. — Longueur, 30 millimètres; épaisseur, 10 millimètres; hauteur de l'ouverture, 10 millimètres; largeur de la même, 5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 23°.

Rapports et différences. — En examinant de nouveau avec soin le spécimen que j'ai décrit en 1843 sous le nom de *Fusus primordialis* et qui se trouve dans les galeries de l'École des mines de Paris, j'ai pu m'assurer que non-seulement il n'appartient pas au genre *Fusus,* mais encore, que l'espèce en est identique à celle dont il est ici question. Cependant je ne lui ai pas conservé le nom spécifique que je lui ai donné autrefois, parce qu'il existe des espèces du même genre dans des terrains plus anciens que celui auquel elle appartient et j'ai donné la préférence au nom sous lequel F.-A. Meek et M. A.-H. Worthen l'ont décrite et figurée. Elle se distingue du *Polyphemopsis Phillipsianus* par sa petite taille et par l'infériorité de l'ouverture de son angle spiral. Quoique la plupart des échantillons belges n'atteignent pas la taille du spécimen américain, représenté par F.-A. Meek et M. A.-H. Worthen, je n'ai aucun doute sur leur identité spécifique, parce que j'ai eu l'occasion de les comparer à un exemplaire déterminé par M. A.-H. Worthen, conservé au Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles, auquel ce savant l'a offert.

Gisement et localités. — Cette espèce a été trouvée en Amérique, près Urbana, comté de Saint-Clair, et à Springfield, dans l'Illinois. En Belgique, elle n'est pas rare à Visé (assise VI).

4. POLYPHEMOPSIS SUBULA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 5, 6.)

Coquille de taille médiocre, subfusiforme, à spire très aiguë, composée de neuf tours peu convexes, séparés par une suture linéaire peu profonde, peu oblique et peu apparente. L'ouverture est subovale, deux fois aussi longue que large; la columelle est très arquée et le bord supérieur de l'ouverture représente une courbe formée d'une section elliptique. La surface est lisse et je n'ai pas pu y découvrir la moindre trace de stries d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 29 millimètres; épaisseur, 7 millimètres; hauteur de l'ouverture, 7 millimètres; largeur de la même, 3,5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 25°.

Rapports et différences. — Il existe de très grands rapports entre cette espèce et le *P. minutus.* La forme générale est à peu près la même, quoique la taille de ce dernier soit plus petite, que l'ouverture de son angle spiral soit plus faible et la direction de ses sutures plus oblique.

Gisement et localité. — Cette espèce n'est pas bien rare dans le calcaire de Dréhance (assise III).

5. POLYPHEMOPSIS MINUTUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 9, 10.)

Petite coquille fusiforme, composée de neuf ou dix tours de spire légèrement convexes, dont la réunion des deux derniers équivaut à peu près à la moitié de la longueur totale de la coquille. Suture oblique, linéaire, relativement assez profonde. L'ouverture est allongée, subovale; son bord supérieur est prolongé en avant et sa courbe correspond à un rayon fort court. La columelle est mince et à peu près droite inférieurement. La surface est lisse et le têt est mince et fragile.

Dimensions. — Longueur, 14 millimètres; épaisseur, 4 millimètres; hauteur de l'ouverture, 5 millimètres; largeur de la même, 2 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 18°.

Rapports et différences. — Cette espèce diffère du *P. subula* par sa petite taille, par la faiblesse de l'ouverture de son angle spiral, par la forme un peu plus convexe de ses tours de spire et par le prolongement du bord supérieur de son ouverture.

Gisement et localité. — Cette espèce est assez abondante dans le calcaire de Dréhance (assise III).

GENRE V. SCALITES, *T.-A. Conrad.*

NATICA (pars).	J. Phillips, 1836 (1), non J.-B. de Lamarck.
PYRULA.	Ed. d'Eichwald, 1840 (2).
TORNATELLA ?	G. zu Münster, 1841 (3), non J.-B. de Lamarck.
SCALITES.	T.-A. Conrad, 1842 (4).
CONUS.	L.-G. de Koninck, 1843 (5), non C. Linné.
CHEMNITZIA.	L.-G. de Koninck, 1843 (6), non A. d'Orbigny.
AMPULLACERA.	L.-G. de Koninck, 1843 (7), non Quoy et Guimard.

(1) *Geol. of Yorkshire,* t. II, p. 225.

(2) *Die Thier und Pflanzenreste des Gouvernements Novgorod,* p. 10 (BULLETIN DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE St-PÉTERSBOURG, t. VII).

(3) *Beiträge zur Petrefaktenkunde,* Theil IV, p. 103.

(4) *Natural History of New-York; Geology of the second district by E. Emmons,* p. 312.

(5) *Précis élémentaire de géologie,* par J.-J. d'Omalius, p. 517.

(6) *Description des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique,* p. 469.

(7) *Ibidem,* p. 486.

JANTHINA. E. de Verneuil, 1845 (1).
ACTEONINA. A. d'Orbigny, 1850 (2).
TURBO (pars). A. d'Orbigny, 1850 (3), non C. Linné.

Coquille de taille médiocre, plus longue que large, non ombiliquée; spire aiguë, turriculée; tours de spire anguleux, inférieurement aplatis, à suture canaliculée; ouverture subtriangulaire, à bord inférieur perpendiculaire à l'axe de la coquille et formant un angle droit avec le bord externe. Surface lisse ou simplement ornée de fines stries d'accroissement.

Dimensions. — L'espèce silurienne sur laquelle le genre a été établi, et qui en est la plus grande, atteint une longueur d'environ 5 centimètres. Les espèces carbonifères sont beaucoup plus petites et la longueur de la plus forte ne dépasse pas 25 millimètres.

Rapports et différences. — Le professeur J. Phillips a introduit, en 1836, une espèce de ce genre parmi les *Natica,* et, en 1850, A. d'Orbigny l'a placée parmi les *Turbo;* elle diffère de l'un et de l'autre de ces genres par la forme anguleuse de sa spire. C'est peut-être encore la même espèce dont Éd. de Verneuil a publié, en 1845, le moule interne sous le nom de *Janthina* et que Éd. d'Eichwald a nommée, en 1840, *Pyrula monticola.* Induit en erreur par l'apparence trompeuse de la partie inférieure d'une petite espèce, je l'ai classée, en 1843, dans le genre *Conus;* mais bientôt détrompé par des spécimens plus complets, je l'ai introduite dans le genre *Chemnitzia,* d'où la forme anguleuse de sa spire l'exclut également; en 1850, A. d'Orbigny a créé, en faveur de cette même espèce, le genre *Acteonina,* qu'il définit en disant que « les *Acteonina* sont des *Acteon* sans dents, ni plis sur la columelle, » ce qui n'est pas exact.

En 1843, j'ai cru reconnaître à la *Natica tabulata* de J. Phillips, qui est l'espèce à laquelle j'ai fait allusion plus haut, les caractères génériques des *Ampullacera* et je l'ai introduite dans ce genre. Cependant (comme j'en ai fait moi-même l'observation), les animaux de ce genre ne vivent que dans les eaux saumâtres et leur coquille possède une fissure au bord externe de leur ouverture, qui ne paraît pas exister chez les *Scalites.* Les *Tornatella* et les *Cylindrites* se rapprochent des *Scalites* par leur forme générale, mais en diffèrent par les plis de leur columelle.

Distribution géologique. — Ce genre a fait son apparition dans les assises inférieures du terrain silurien et n'y est représenté que par une seule espèce (*Scalites angulatus,* T.-A. Conrad). Jusqu'ici on n'en a pas rencontré des traces, ni dans les assises moyennes ou supérieures du même terrain, ni dans le terrain dévonien, tandis que chacune des trois grandes divisions du calcaire carbonifère en renferme une ou deux espèces. Le comte G. de Münster en a reconnu une espèce dans le calcaire triasique de St-Cassian.

1. SCALITES HUMILIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 20, 21.)

Coquille de petite taille, conoïde, aussi longue que large, composée de cinq tours de spire. Spire déprimée, à peine saillante, à suture subcanaliculée; le dernier tour, très développé et très embrassant, occupe à lui seul presque la totalité de la longueur de la coquille; sa partie supérieure est peu convexe, ce qui fait que le profil de la coquille possède une forme conoïdale lorsqu'on la pose sur l'extrémité de la spire. L'ouverture est légèrement oblique; elle serait semi-lunaire sans l'angle que son bord inférieur forme avec le bord externe. Le têt est fort mince et très fragile; on ne découvre à sa surface que de faibles stries d'accroissement un peu sinueuses sur la carène.

(1) *Russia and the Ural mountains,* t. II, p. 342.
(2) *Prodrome de paléont. stratigr.,* t. I, p. 118.
(3) *Ibidem,* p. 121.

Dimensions. — Longueur et épaisseur, 18 millimètres; hauteur de l'ouverture, 14 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres; ouverture de l'angle spiral, 135°.

Rapports et différences.—Cette espèce est voisine du *Scalites* (*Janthina*) *Issedon*, Éd. de Verneuil, lequel en diffère par le petit nombre et la longueur de ses tours de spire, ainsi que par les ornements qui couvrent sa surface. Elle est encore très analogue au *S. tabulatus* dont la description suit et avec lequel je l'ai confondue en 1843; elle en diffère principalement par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral, qui est de 135°, tandis que celle du *S. tabulatus* n'est que de 110°.

Gisement et localité. - Ce *Scalites* appartient exclusivement aux assises inférieures du calcaire carbonifère. Je l'ai rencontré dans le calschiste de Tournai (assise I). Il y est fort rare.

2. SCALITES TABULATUS, *J. Phillips.*

(Pl. III, fig. 18, 19.)

NATICA TABULATA.	J. Phillips, 1836. *Illustr. of the Geology of Yorks.*, t. II, p. 225, pl. XIV, fig. 29.
PYRULA MONTICOLA ?	E. d'Eichwald, 1840. *Die Thier und Pflanzenr. des Gouvern. Novgorod*, p. 10.
NATICA TABULATA.	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élément. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
AMPULLACERA TABULATA.	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 488, pl. XLII, fig. 6.
JANTHINA sp. ?	Éd. de Verneuil, 1845. *Russia and the Ural Mount.*, t. II, p. 342, pl. XXIII, fig. 14.
AMPULLACERA TABULATA.	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 67.
NATICA —	T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil Conch. of Great Brit. and Ireland*, p. 90, pl. XLIII, fig. 40.
TURBO TABULATUS.	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 121.
NATICA TABULATA.	J. Morris, 1854. *Catal. of Brit. fossils*, p. 263.
AMPULLACERA MONTICOLA ?	E. d'Eichwald, 1860. *Lethæa rossica*, t. I, p. 1183, pl. XLIII, fig. 11.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 319.
NATICA TABULATA.	J.-J. Bigsby, 1878. *Ibidem*, p. 327.

Coquille subglobuleuse, un peu plus longue que large, composée de cinq ou six tours de spire. Le dernier tour, vu du côté de l'ouverture, occupe les deux tiers de la longueur totale de la coquille; sa partie supérieure est convexe; sa partie inférieure est plane et limitée par une carène obtuse que borde un faible sillon placé immédiatement au-dessus. Le contour de l'ouverture est irrégulier à cause de l'angle que forme son bord inférieur avec le bord externe; cet angle, dont l'extrémité est émoussée, paraît avoir été légèrement échancré. Les bords de l'ouverture sont tranchants; le bord columellaire est courbe et terminé par un étroit et mince enduit plat et calleux. Le têt est mince et presque totalement lisse.

Dimensions. — Si le moule que Éd. de Verneuil a figuré sous le nom de *Janthina* et qui se trouve indiqué à la synonymie, appartient réellement à l'espèce dont il est ici question, comme je le pense, celle-ci pourrait atteindre une longueur d'environ 30 millimètres. Les dimensions suivantes ont été prises sur un spécimen d'assez petite taille, mais de bonne conservation : longueur, 17 millimètres; épaisseur, 15 millimètres; hauteur de l'ouverture, 12 millimètres; largeur de la même, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 110°.

Rapports et différences. — Cette espèce ressemble beaucoup aux *S. angulatus* et *humilis*, L.-G. de Koninck; elle diffère du premier par une spire un peu moins allongée et par une ouverture plus grande de son angle spiral, qui est de 110°, tandis que celui du *S. angulatus* n'est que de 92°; l'ouverture de l'angle spiral du *S. humilis* est, au contraire, plus grande et se mesure par 135°; la spire de celui-ci est en outre plus courte et l'espace existant entre la partie plane de la spire et la carène du tour de spire qui l'a précédé, est relativement plus faible.

Ainsi que je l'ai déjà fait observer, je suis porté à croire que l'*Ampullacera monticola*, de E. d'Eichwald, a été créé sur un moule interne de l'espèce décrite par J. Phillips; la forme, un peu plus arrondie de la carène, dépend probablement de l'absence du têt, comme la présence du petit ombilic qu'il possède, est uniquement due à la disparition de la columelle.

Gisement et localités. — Cette coquille a été trouvée dans les assises supérieures du calcaire carbonifère de Bolland et de Settle, en Yorkshire. Je l'ai rencontrée dans un gisement identique à Visé (assise VI). Elle y est fort rare. Elle se trouve probablement aussi en Russie, dans le calcaire supérieur de Miatschkowa, près Moscou, et dans la vallée de la Prikcha, gouvernement de Novgorod.

3. SCALITES ANGULATUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 22.)

Coquille petite, subglobuleuse, plus longue que large, à spire bien prononcée et turriculée, composée de cinq tours, dont le dernier forme un peu plus de la moitié de la longueur totale de la coquille; sa carène est obtuse et limitée par une petite bande très peu apparente, mais que l'on observe sur tous les spécimens, quel que soit leur âge. L'ouverture est plus longue que large et de forme subtrapézoïdale; ses bords inférieur et externe sont tranchants. La surface n'est ornée que de quelques faibles stries d'accroissement, à peine perceptibles à l'œil nu.

Dimensions. — Longueur, 18 millimètres; épaisseur, 15 millimètres; hauteur de l'ouverture, 11 millimètres; largeur de la même, 6 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 92°.

Rapports et différences. — Ainsi que je l'ai déjà fait observer, cette espèce diffère des deux précédentes, par la longueur de sa spire et par la faible ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Le petit nombre de spécimens connus de cette espèce ont été découverts par M. Éd. Dupont dans le calcaire carbonifère moyen de Dréhance (assise III).

4. SCALITES CARBONARIUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 25.)

Conus carbonarius.	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élément. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 517.
Chemnitzia carbonaria.	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 469, pl. XXII, fig. 9 (fig. 15, Tab. XLI exclusâ).
— —	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 288.
Acteonina —	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigraphique*, t. I, p. 118.
Cylindrites carbonarius.	J. Morris, 1854. *Cat. of Brit. fossils*, p. 244.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 321.

Petite coquille allongée, presque cylindrique, à spire courte et aiguë; elle est composée de quatre ou cinq tours de spire anguleux, disposés en gradins et dont le dernier, très enveloppant, occupe à peu près les deux tiers de la longueur totale de la coquille; ce dernier tour est peu convexe et sa carène est très aiguë. L'ouverture est étroite et beaucoup plus longue que large; le bord columellaire est presque droit et il est revêtu d'un mince enduit calleux. La surface est lisse.

Dimensions. — Longueur, 8 millimètres; épaisseur, 3 millimètres; hauteur de l'ouverture, 5 millimètres; largeur de la même, 1 $^1/_2$ millimètre. Ouverture de l'angle spiral, environ 60°.

Rapports et différences. — L'espèce suivante avec laquelle je l'ai identifiée en 1843, est la seule qui ait des rapports avec celle-ci. Elle en diffère par sa forme générale, qui est plus allongée, et par l'ouverture de son angle spiral, qui est plus faible.

Un spécimen incomplet de cette espèce fut rapporté par moi, en 1843, au genre *Conus*, dont il avait l'aspect général; mieux renseigné, je cherchai à corriger cette erreur et j'en fis une *Chem-*

nitzia à cause de sa ressemblance avec la *Melania cylindracea* de M. Cornuel, qui appartient probablement au genre *Cylindrites* de Lycett; mais les coquilles de ce genre, ayant leur columelle tordue et arrondie, ne peuvent être confondues avec celles du genre *Scalites,* dont la columelle est simple et aplatie.

Gisement et localités. — On ne connaît qu'un très petit nombre de spécimens de cette espèce; ceux du pays proviennent tous du calcaire supérieur de Visé (assise VI); selon M. J. Morris, elle se trouve aussi dans le Derbyshire.

5. SCALITES FUSIFORMIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. III, fig. 23, 24.)

Chemnitzia carbonaria (pars). L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. fossiles du terr. carbon. de la Belgique,* p. 469, pl. XLI, fig. 15 (Tab. XXII, fig. 9 exclusâ).

Coquille de petite taille, allongée, fusiforme, composée de six tours de spire, dont le dernier, convexe dans sa partie supérieure, occupe la moitié environ de la longueur totale de la coquille. La spire est inférieurement allongée et pointue. L'ouverture, assez petite, est plus longue que large et de forme subovale. Le bord columellaire est faiblement courbé en dedans. La surface est complétement lisse.

Dimensions. — Longueur, 12 millimètres; épaisseur, 5 millimètres; hauteur de l'ouverture, 5 millimètres; largeur de la même, 3 millimètres; ouverture de l'angle spiral, 40°.

Rapports et différences. — En 1843, j'ai identifié cette espèce avec la précédente et je l'ai décrite sous le même nom, malgré la différence qui existe entre elles; en effet, le dernier tour de spire du *S. carbonarius* dépasse la moitié de la longueur totale de la coquille, tandis que celui du *S. fusiformis* ne l'atteint pas. En outre, la forme générale de l'une et de l'autre est totalement différente; celle du premier est conique, tandis que celle du second est fusiforme; enfin l'ouverture de l'angle spiral de ce dernier est beaucoup plus faible.

Gisement et localité. — Cette espèce appartient exclusivement au calschiste de Tournai (assise I); elle y est très rare.

Famille : TURBINIDÆ, *J.-C. Chenu.*

Genre I. TURBINA, *L.-G. de Koninck.*

Turbo (pars). L.-G. de Koninck, 1843 (1), non C. Linné.
Margarita? W. Waagen, 1880 (2), non W.-L. Leach.

Coquille turbinée, généralement de taille médiocre; spire composée de cinq à huit tours très convexes, à surface lisse. Ouverture relativement grande, presque circulaire, à bords tranchants, non calleuse. Columelle simple, non tordue. Ombilic étroit et profond, parfois presque complétement nul. Têt uniformément mince et fragile.

Rapports et différences. — Je me suis trouvé dans la nécessité de créer un nouveau genre pour y introduire un petit nombre d'espèces, qui, malgré l'absence de la moindre trace d'ornements à leur surface et la perforation de leur axe principal, ont été rangées parmi les *Turbo,* dont elles ne se rapprochent que par leur forme générale. Je ne puis cependant pas nier qu'elles n'aient de très grands rapports avec les *Margarita* de W.-E. Leach, auxquels je les aurais réunies, si leurs tours

(1) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique,* p. 454.
(2) *Saltrange fossils,* t. II, pl. XI, fig. 2.

de spire avaient été moins convexes et plus anguleux. Leurs rapports ne sont pas moins grands avec les *Holopea*, J. Hall, dont elles ne diffèrent que par l'absence du sinus que porte le bord externe de l'ouverture de celles-ci près de la base. On les distingue facilement des *Turbonellina* par l'absence des stries ou côtes spirales qui couvrent la surface des espèces de ce genre et des *Macrochilina*, par leur ombilic et par l'absence de callosité columellaire.

Distribution géologique. — Je n'ai rencontré aucune espèce de ce genre dans le terrain silurien. Une seule, provenant du calcaire dévonien moyen des environs de Visé, paraît devoir y être rapportée. Toutes les autres sont carbonifères et proviennent soit des assises moyennes, soit de l'assise supérieure de ce terrain. Une autre, découverte dans le Salt-Range de l'Inde, me paraît avoir été décrite par M. W. Waagen sous le nom générique de *Margarita*.

1. TURBINA MINIMA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. X, fig. 24, 25, 26.)

Très petite coquille, turbinée, composée de cinq tours de spire convexes, séparés par des sutures profondes et dont le dernier occupe un peu plus que la moitié de la longueur totale. Ouverture presque circulaire. Ombilic étroit et profond. Bord columellaire arqué, mince. Surface entièrement lisse.

Dimensions. — Longueur, 3 millimètres; épaisseur, 2,5 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 1,5 millimètres.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue facilement par sa petite taille de ses autres congénères.

Gisement et localité. — Cette petite coquille n'a été rencontrée que très rarement dans le calschiste de Tournai (assise I).

2. TURBINA DEORNATA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XX, fig. 26, 27.)

TURBO DEORNATUS. L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élément. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
— — L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 454, pl. XL, fig. 4.
— — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 1520.
— — A. d'Orbigny, 1850. *Prod. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 121.
— — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 333.

Coquille de taille moyenne, turbinée, conique, un peu plus longue que large, composée de six ou sept tours de spire très convexes et nettement séparés par un sillon profond; le dernier tour, dont la base est régulièrement bombée, occupe à peu près la moitié de la longueur totale de la coquille; il est percé d'un ombilic assez étroit et peu profond. L'ouverture est presque circulaire et aussi longue que large; son bord columellaire est mince et peu arqué. La surface est tout à fait lisse et le têt d'une grande ténuité.

Dimensions. — Longueur, 18 millimètres; épaisseur, 17 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 80°.

Rapports et différences. — Il ne sera pas bien difficile de distinguer cette espèce de toutes ses congénères par l'acuité de sa spire et la profondeur de sa suture.

Gisement et localité. — Cette espèce est très rare dans le calcaire carbonifère supérieur de Visé (assise VI).

3. TURBINA CONICA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 34, 35.)

Coquille de moyenne taille, conique, composée de sept ou huit tours convexes, séparés par une suture médiocrement profonde; la base du dernier tour est assez régulièrement bombée; ce tour n'occupe que le tiers environ de la longueur totale. L'ouverture est presque parfaitement circulaire; son bord externe est mince et oblique. L'ombilic est étroit et médiocrement profond. La surface est complétement lisse et ne laisse apercevoir aucune trace de stries d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 21 millimètres; épaisseur, 18 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 65°.

Rapports et différences. — Cette espèce est remarquable par le faible développement relatif de son dernier tour de spire; ce caractère suffit pour la distinguer de toutes ses congénères chez lesquelles la hauteur du dernier tour de spire atteint ou dépasse la moitié de la longueur totale de la coquille. Elle en diffère en outre par la faible ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Un seul spécimen de cette espèce a été recueilli dans le calcaire carbonifère de Dréhance (assise III).

4. TURBINA NATICOIDEA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 23, 24, 25.)

Coquille de taille médiocre, globuleuse, à spire très courte, pointue et composée de quatre ou cinq tours convexes, séparés par une suture linéaire profondément située. Le dernier tour est très développé, ventru et un peu plus bombé dans sa partie inférieure que dans la supérieure; sa hauteur équivaut aux trois quarts de la longueur totale de la coquille. L'ouverture est ovale, plus longue que large. L'ombilic est assez étroit et très profond. La surface est parfaitement lisse.

Dimensions. — Longueur, 15 millimètres; épaisseur, 13 millimètres; hauteur de l'ouverture, 11 millimètres; largeur de la même, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 95°.

Rapports et différences. — Cette espèce a tout à fait l'apparence des *Naticopsis* ou des *Macrochilina* trapus, et j'aurais pu hésiter sur le groupe auquel elle appartient, sans l'existence de son ombilic, qui la sépare nettement des genres que je viens de citer. Sa forme globuleuse et la hauteur extraordinaire de son dernier tour de spire la distinguent aisément de ses autres congénères.

Gisement et localité. — Très rare dans le calcaire de Visé (assise VI).

Genre II. ANOMPHALUS, *F.-B. Meek* et *A.-H. Worthen.*

Anomphalus. F.-B. Meek et A.-H. Worthen, 1866 [1].

Coquille déprimée, non perforée, à spire très courte, composée de tours convexes s'enveloppant en grande partie dans leur enroulement. Suture linéaire, peu profonde. Ouverture plus large que haute; péristome non continu; bord externe simple, non sinueux.

Dimensions. — Les deux espèces de ce genre, qui me sont connues, sont de petite taille, et leur longueur ne dépasse pas 10 millimètres.

Rapports et différences. — Ce genre diffère du genre Platyschisma, auquel il ressemble par sa forme générale et dans lequel on serait tenté d'introduire ses espèces, si elles ne s'en éloignaient par l'absence complète d'ombilic.

[1] *Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia,* 1866, p. 268.

Classification. — Les auteurs de ce genre l'ont introduit dans la famille des Rotellidæ, dans laquelle il ne me semble pas pouvoir être conservé à cause de l'absence de toute trace de callosité convexe qui couvre la région ombilicale des coquilles appartenant à cette famille. Il me semble mieux placé dans la famille des Turbinidæ.

Distribution géologique. — Des deux espèces qui jusqu'ici composent ce genre, l'une appartient aux assises supérieures du calcaire carbonifère et se trouve en Amérique et l'autre aux assises moyennes de la Belgique.

1. ANOMPHALUS NERVIENSIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. X, fig. 42, 43.)

Coquille d'assez petite taille, un peu plus large que longue, à spire peu saillante, déprimée à sa base et composée de cinq tours convexes s'enveloppant aux deux tiers de la hauteur dans leur enroulement. Le dernier tour occupe les deux tiers de la hauteur totale de la coquille; son pourtour est très convexe et subanguleux. La suture est linéaire et peu profonde. L'ouverture est ovale, un peu plus large que longue; la columelle est mince et arquée. A l'exception du bord sutural, qui est crénelé, la surface est complétement lisse; cette crénelure est composée d'un grand nombre de petits plis très courts, et convergeant vers le centre de la coquille.

Dimensions. — Longueur, 10 millimètres; épaisseur, 11 millimètres; hauteur de l'ouverture, 6 millimètres; largeur de la même, 7 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 100°, la coquille n'étant pas parfaitement conique.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue de l'*A. rotulus*, F.-B. Meek et A.-H. Worthen, par le bord crénelé de sa suture; ce caractère lui donne quelque ressemblance avec les *Raphistoma radians* et *junior*, à côté desquels il n'est pas possible de la placer à cause de l'absence d'ombilic et de la convexité de ses tours de spire.

Gisement et localité. — Cette espèce a été découverte par M. Éd. Dupont dans le calcaire de Dréhance (assise III) et dans celui des Pauquys (assise IV).

Genre III. TURBONITELLA, *L.-G. de Koninck.*

Turbo.	J. Phillips, 1836 (1), non C. Linné.
Natica (pars).	G. Sandberger, 1842 (2), non J.-B. de Lamarck.
Littorina (pars).	L.-G. de Koninck, 1843 (3), non A.-E. de Férussac.
Trochus.	L.-G. de Koninck, 1874 (4), non C. Linné.

Coquille généralement assez petite, turbinée, à tours convexes, lisses ou chargés de tubercules plus ou moins épais. Ouverture arrondie ou ovale; bord interne, garni d'une callosité déprimée, large dans sa partie inférieure, sillonnée longitudinalement dans sa partie supérieure; bord externe mince et tranchant. Point d'ombilic.

Dimensions. — Les dimensions des espèces appartenant à ce genre sont très variables. Quelques-unes atteignent une longueur d'environ 5 centimètres, tandis que d'autres n'arrivent pas à mesurer le cinquième de cette longueur.

Rapports et différences. — La difficulté que les paléontologistes éprouvent à classer génériquement les espèces réunies dans le nouveau groupe que je propose, prouve que leurs caractères ne

(1) *Illustrations of the geology of Yorkshire*, t. II, p. 226.
(2) *Neues Jahrbuch für Mineralogie und Geognosie von K.-C. v. Leonhard und H.-G. Bronn*, 1842, p. 400.
(3) *Précis élémentaire de Géologie*, par J.-J. d'Omalius d'Halloy, p. 165.
(4) *Annales de la Société géologique de Belgique*, t. I, p. 5.

sont pas suffisamment tranchés pour les maintenir dans l'un des genres dans lesquels elles ont été classées. En effet, elles se distinguent de la plupart des *Turbo* par leur ouverture régulière et nullement prolongée en avant et par l'absence de sillons ou d'autres ornements spiraux qui couvrent ordinairement la surface des *Turbo* récents; des *Littorina* par ce dernier caractère et par la callosité dont le bord interne de leur ouverture est garnie. Cette callosité diffère de celle de l'ouverture des *Strobeus* par sa faible épaisseur et par l'absence du pli qui garnit la columelle des coquilles de ce genre.

Distribution géologique. — Ce genre ne possède qu'un petit nombre de représentants, dont la majeure partie se trouve dans les assises supérieures et moyennes du calcaire carbonifère de la Belgique et de l'Angleterre. Quelques espèces, appartenant aux assises moyennes du terrain dévonien, ont été signalées en Allemagne par les frères G. et F. Sandberger.

1. TURBONITELLA BISERIALIS, *J. Phillips.*

(Pl. IX, fig. 7, 8, 9, 10, 11, 12.)

TURBO BISERIALIS. J. Phillips, 1836. *Illustr. of the Geol. of Yorksh.*, t. II, p. 226, pl. XIII, fig. 11.
— SEMISULCATUS. J. Phillips, 1836. *Ibidem*, p. 226, pl. XIII, fig. 10.
LITTORINA BISERIALIS. L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique*, p. 458, pl. XL, fig. 6.
TURBO — A. Goldfuss, 1844. *Petref. Germaniæ*, t. III, p. 92, pl. CXCII, fig. 15.
— — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 1318.
— — A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 121.
— — J. Morris, 1854. *Cat. of Brit. fossils*, p. 282.
— SEMISULCATUS. J. Morris, 1854. *Ibidem*, p. 283.
TURBO ? BISERIALIS. F. Mc Coy, 1855. *Syst. descript. of the Brit. palæoz. fossils*, p. 555.
LITTORINA BISERIALIS. J.-C. Chenu, 1860. *Manuel de conchyliologie*, t. I, p. 299, fig. 2088.
TURBO — C. Giebel, 1866. *Report. zu Goldfuss' Pretref. Deutschl.*, p. 104.
TROCHUS — L.-G. de Koninck, 1875. *Ann. de la Soc. géol. de Belgique*, t. I. p. 5.
TURBO — J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Cat. of the Western Scott. fossils*, p. 57.
— — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carbon.*, p. 333.
— SEMISULCATUS. J.-J. Bigsby, 1878. *Ibidem*, p. 333.

Coquille d'assez petite taille, un peu plus longue que large, composée de cinq ou six tours de spire, modérément convexes et légèrement déprimés dans leur milieu; sa surface est ordinairement garnie d'une double rangée de plis longitudinaux, plus ou moins épais et un peu obliques, dont la supérieure est recouverte par le retour de la spire et n'est visible que sur le dernier tour; lorsque celle-ci fait défaut, comme cela arrive assez fréquemment, alors on a affaire à la variété à laquelle le professeur J. Phillips a donné le nom de *T. semistriatus*. Lorsque les plis se correspondent, ce qui n'est pas toujours le cas, il arrive que leurs extrémités se joignent pour former des côtes simples et régulières, disposition qui néanmoins ne s'observe que pendant le jeune âge. Le nombre de ces plis varie de quatorze à dix-huit par tour de spire; il est en rapport inverse avec leur épaisseur. Une dépression bien marquée existe le long de la suture et y produit un sillon spiral qui amincit le bord de la spire et la fait paraître imbriquée sur celle qui précède. L'ouverture est subovale; le bord externe est mince et tranchant; le bord interne est garni d'une callosité assez large et plate qui s'étend jusque sur l'extrémité de la columelle où elle se creuse légèrement. Le têt est assez épais et sa surface est entièrement couverte de fines stries d'accroissement qui traversent les plis aussi bien que les interstices qui les séparent les uns des autres.

Dimensions. — Longueur, 19 millimètres; épaisseur, 13 millimètres; hauteur de l'ouverture, 9 millimètres; largeur de la même, 7 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 70°.

Rapports et différences. — Anciennement j'avais cru reconnaître l'espèce dont il est ici question,

dans un fossile recueilli par Éd. de Verneuil dans le calcaire carbonifère de Cosatchi-Datchi (Oural), décrit et figuré par lui sous le nom de *Littorina biserialis,* mais aujourd'hui cette opinion me paraît erronée, par la raison que la spire de ce fossile est relativement plus courte et qu'elle est exempte du sillon sutural que possèdent les véritables *Turbonitella biserialis.* Je suis même porté à croire que l'espèce appartient au genre *Naticopsis* et qu'elle est voisine de mon *N. costulata.*

Gisement et localités. — Cette espèce provient exclusivement des assises supérieures du calcaire carbonifère ; elle y a été trouvée dans le Derbyshire; à Bolland, en Yorkshire; à Broadstone, en Écosse et dans le Blackrock, en Irlande. M. Graff l'a découverte dans les marnes de la vallée de Vailhan (Hérault). Elle est très abondante à Visé (assise VI).

2. TURBONITELLA ELEGANTULA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. X, fig. 17, 18.)

Petite coquille buccinoïde, composée de quatre ou cinq tours de spire convexes, dont le dernier est ventru et occupe au delà des deux tiers de la longueur totale de la coquille. La spire est courte et aiguë. La suture est linéaire et peu profonde. L'ouverture est ovale, un peu plus longue que large; la callosité du bord interne est plate, s'étend un peu au delà de l'axe principal et arrondit intérieurement l'angle sutural ; l'extrémité de la columelle est arquée et creusée d'un sillon médiocre. La surface est lisse et sans la moindre trace de stries d'accroissement. Le têt est solide et relativement épais.

Dimensions. — Longueur, 12 millimètres ; hauteur de l'ouverture, 5 millimètres ; largeur de la même, 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 55°.

Rapports et différences. — Cette espèce ressemble par sa forme générale à la *Macrochilina turbinata ;* elle en diffère par la callosité qui garnit le bord interne de son ouverture et la régularité de sa columelle, qui, au lieu d'être épaisse et tordue sur elle-même, est plate et sillonnée longitudinalement. Elle se distingue de la *T. globosa* par une plus faible ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Cette espèce est très abondante dans le calcaire de Dréhance (assise III).

3. TURBONITELLA GLOBOSA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. X, fig. 19, 20.)

Petite coquille subglobuleuse, un peu plus longue que large, composée de cinq ou six tours de spire convexes, grossissant rapidement et dont le dernier, très ventru, occupe à peu près les trois quarts de la longueur totale. La spire, quoique courte, est pointue ; la suture est simple et peu profonde. L'ouverture est ovale, légèrement oblique et un peu plus longue que large ; l'enduit calleux dont son bord interne est chargé, est très mince et assez large; il obstrue peu l'ouverture du côté sutural; la columelle est arquée, aplatie et sillonnée. La surface paraît lisse à la simple vue, mais à l'aide d'un instrument grossissant, on y aperçoit de fines stries obliques d'accroissement. Le têt, quoique mince, est solide et résistant.

Dimensions. — Longueur, 12 millimètres; hauteur de l'ouverture, 6 millimètres; largeur de la même, 5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 71°.

Rapports et différences. — La *Turbonitella elegantula* est la seule espèce avec laquelle celle que je viens de décrire a de la ressemblance. Elle en diffère par sa forme un peu plus globuleuse, par les stries qui ornent sa surface et surtout par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Assez abondante dans le calschiste délité des environs de Tournai (assise I).

Genre IV. RHABDOPLEURA [1], *L.-G. de Koninck.*

Monodonta.	L.-G. de Koninck, 1843 [2], non J.-B. de Lamarck.
Littorina (pars).	L.-G. de Koninck, 1843 [3], non A. de Férussac.
Turbo (pars).	L.-G. de Koninck, 1843 [4], non C. Linné.
Macrochilus (pars).	G. et F. Sandberger, 1850-1855 [5].

Coquille turbinée, solide, non ombiliquée, composée d'un petit nombre de tours de spire, ordinairement plus large que longue. Toute la surface est ornée d'un grand nombre de minces côtes spirales dont les unes, un peu plus épaisses que les autres, alternent avec celles-ci et sont traversées par des stries obliques et très fines d'accroissement. L'ouverture est entière et presque circulaire; son bord externe est aminci et tranchant; son bord interne est recouvert d'une mince callosité et sa columelle est épaisse et arquée.

Dimensions. — La longueur de la plus grande espèce de ce genre n'atteint pas 2 centimètres; le diamètre est ordinairement un peu plus fort.

Rapports et différences. — La nécessité de la création de ce genre résulte de la difficulté que l'on éprouve à classer ailleurs les espèces que j'y fais entrer. Anciennement j'ai introduit une partie de ces espèces dans le genre *Littorina* de A. de Férussac, et une autre dans le genre *Turbo* de C. Linné. A. d'Orbigny, au contraire, les a toutes fait entrer dans ce dernier genre avec lequel elles ont quelques rapports. Cependant il n'est pas probable qu'elles aient été couvertes d'un épiderme comme les espèces de ce genre dont elles diffèrent, en outre, par la forme de leur ornement, et par la régularité de leur ouverture. Je dois avouer cependant que le genre *Amyxa* de M. F.-H. Troschel [6], qui est considéré comme sous-genre des *Turbo* par quelques naturalistes, a de grandes affinités avec les *Rhabdopleura*, et qu'il n'en diffère réellement que par le sillon longitudinal de sa columelle, sillon qui n'existe pas dans le nouveau genre proposé. Il est encore probable que ce dernier diffère de tous les genres appartenant à la famille des Turbinidæ et à celle des Littorinidæ par l'absence d'opercule.

Distribution géologique. — Je ne connais aucune espèce dans les Iles Britanniques, ni en Amérique, qui puisse être rangée avec certitude dans ce genre que j'ai été obligé de créer pour une espèce provenant du calcaire carbonifère supérieur de Belgique et une seconde que les frères G. et F. Sandberger ont découverte dans le calcaire devonien moyen de Willmar, à laquelle ils ont donné le nom de *Rhabdifer* (*Macrochilus*) *subclathratus*.

1. RHABDOPLEURA SOLIDA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 44, 45, 46.)

Monodonta solida.	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élément. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
Littorina —	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 457, pl. XXXVII, fig. 5.
Litorina —	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 644.
Turbo solidus.	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. strat.*, t. I, p. 121.

Coquille de moyenne taille, conique, presque aussi longue que large, composée de quatre ou cinq tours de spire, s'élargissant rapidement et dont le dernier occupe plus de la moitié de la

(1) De ραβδος, strie, et πλευρά, côté.

(2) *Précis élémentaire de géologie*, par J.-J. d'Omalius d'Halloy, p. 516.

(3) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique*, p. 457.

(4) *Ibidem*, p. 453.

(5) *Die Versteinerungen des Rheinischen Schichtensystems in Nassau*, p. 232.

(6) *Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte*, 1852, p. 182.

longueur totale de la coquille ; ces tours ne sont pas régulièrement convexes et la partie supérieure du dernier est faiblement déprimée ; l'extrémité de la spire n'est pas très pointue. La suture est profonde et linéaire. La partie visible des divers tours est ornée de petites côtes spirales dont le nombre augmente avec le développement de la coquille et dont les unes sont alternativement un peu plus épaisses que les autres, comme le démontre la partie grossie qu'en donne la figure 46 de la planche VII. La partie recouverte par le retour de la spire est également costulée, mais les côtes de cette partie sont plus égales entre elles et plus serrées ; toutes indistinctement sont traversées par des stries obliques et plus ou moins irrégulières d'accroissement. L'ouverture est presque circulaire ; son bord externe est aminci et tranchant ; son bord interne est garni d'une assez large callosité plate, qui s'étend sur la columelle où elle se creuse légèrement. Le têt est relativement épais et solide.

Dimensions. — Longueur, 16 millimètres ; épaisseur, 17,5 millimètres ; hauteur de l'ouverture, 10 millimètres ; largeur de la même, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 100°.

Rapports et différences. — Cette espèce a quelque ressemblance par sa forme générale et par ses ornements avec le *Portlockia Lacordaireana,* dont il sera cependant facile de la distinguer à cause de la callosité qui recouvre le bord interne de son ouverture et de l'irrégularité des côtes spirales qui ornent sa surface.

Gisement et localité. — J'ai découvert cette espèce dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI) où elle est très rare.

Genre V. TURBONELLINA, *L.-G. de Koninck.*

Cirrus (pars).	J. Phillips, 1836 (1), non J. Sowerby.
Trochus (pars).	L.-G. de Koninck, 1843 (2), non C. Linné.
Euomphalus (pars).	L.-G. de Koninck, 1843 (3), non J. Sowerby.
Straparolus (pars).	A. d'Orbigny, 1850 (4), non D. de Montfort.
Pleurotomaria (pars).	J. Morris, 1854 (5), non Defrance.

Coquille conique ou plus ou moins déprimée, quelquefois discoïde, à spire courte, composée de tours convexes, s'enveloppant partiellement dans leur enroulement et laissant subsister un ombilic infundibuliforme, plus ou moins large. L'ouverture est simple, ovale, et ses bords sont dépourvus de callosités. La surface est couverte d'un très grand nombre de minces côtes spirales à peu près de même force sur toute son étendue et quelquefois traversées par des stries d'accroissement obliquement arquées.

Dimensions. — Les coquilles de ce genre sont d'assez faible dimension ; je n'en connais pas dont la longueur dépasse 15 millimètres et le diamètre transverse 2 centimètres.

Rapports et différences. — Depuis que j'ai introduit parmi les *Trochus* l'une des espèces pour lesquelles j'ai cru devoir créer ce genre, tous les paléontologistes qui m'ont suivi, l'y ont maintenu. Cependant le large ombilic dont elle est pourvue aurait dû suffire pour l'en éloigner ; ce même caractère ne permet pas de la classer parmi les *Portlockia.* En faisant abstraction des côtes spirales qui ornent la surface des espèces appartenant au genre que je propose, le genre *Trochiscus,* G.-B. Sowerby, qu'il ne faut pas confondre avec celui que A. Held a proposé en 1837 sous le même nom, est certainement celui qui par sa forme générale s'en rapproche le plus, mais qui précisément à cause de l'absence complète de ces ornements ne peut lui être assimilé.

(1) *Illustrations of the Geology of Yorkshire,* t. II, p. 226.
(2) *Précis élémentaire de géologie,* par J.-J. d'Omalius d'Halloy, p. 516.
(3) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique,* p. 423.
(4) *Prodrome de paléontologie stratigraphique,* t. I, p. 120.
(5) *Catalogue of British fossils,* p. 273.

J'ai commis une autre erreur en rapportant au genre *Euomphalus* une espèce qui, d'après la définition ci-dessus, doit sans aucun doute entrer dans le genre actuel. L'absence de fente dans le bord externe de l'ouverture et de celle de la bande spirale qui lui doit sa production, éloigne les *Turbonellina* du genre *Pleurotomaria* dans lequel M. J. Morris en a fait entrer une espèce.

Distribution géologique. — Ce genre paraît avoir pris naissance à l'époque dévonienne; le calcaire blanc à polypiers de Bogoslovsk, au nord de l'Oural, en renferme une espèce qui a été décrite par E. d'Eichwald, sous le nom de *Turbo primigenius;* une autre espèce a été découverte dans le calcaire dévonien moyen de Willmar, par G. et F. Sandberger, et décrite par ces savants sous le nom d'*Euomphalus decussatus* (1). Les assises moyennes du calcaire carbonifère belge en contiennent également une espèce; les autres espèces au nombre de cinq ou de six appartiennent aux assises supérieures de ce même calcaire de l'Angleterre, de l'Écosse, de la Russie et de la Belgique.

1. TURBONELLINA CONICA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 26, 27, 28, 29, 30, 31.)

Petite coquille conique, composée de dix tours de spire, dont les trois ou quatre premiers, extrêmement minces, s'enroulent dans un plan horizontal et rendent obtus le commencement de la spire; l'enroulement des tours suivants se fait de manière à produire une forme de cône tronqué assez régulier. Les tours de spire sont convexes, se recouvrent assez peu et s'enroulent en laissant subsister un large ombilic dans lequel tous les tours sont visibles; leur partie supérieure est un peu déprimée et leur pourtour légèrement anguleux. Les sutures sont assez profondes. L'ouverture est presque circulaire. Toute la surface est couverte de nombreuses et fines stries spirales, à peine perceptibles à l'œil nu et traversées par d'autres stries d'accroissement, plus minces encore et produisant de petites granulations près de la suture (pl. IX, fig. 31).

Dimensions. — Longueur, 9 millimètres; diamètre transverse, 11 millimètres; hauteur de l'ouverture, 3 millimètres; largeur de la même, 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 85°.

Rapports et différences. — La *T. pulchra,* L.-G. de Koninck, est la seule espèce qui par ses ornements ressemble à celle-ci; elle en diffère par sa forme discoïde et déprimée qui ne permet pas de la confondre avec elle.

Gisement et localité. — Cette petite espèce se rencontre rarement dans le calcaire de Visé (assise VI).

2. TURBONELLINA LEPIDA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 38, 39, 40, 41.)

TROCHUS LEPIDUS. L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie,* par J.-J. d'Omalius, p. 516.
— — L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique,* p. 450, pl. XXXIX, fig. 2.
— — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.,* p. 1302.
— — A. d'Orbigny, 1850. *Prod. de paléont. stratigr.,* t. I, p. 119.
— — J. Morris, 1854, *Catal. of Brit. fossils,* p. 281.
— — J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Catal. of the Western Scott. fossils,* p. 57.
— — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 333.

Coquille de taille moyenne, subconique, composée de neuf ou dix tours de spire très convexes et séparés par une suture linéaire assez profonde; les trois ou quatre premiers tours sont très étroits

(1) *Die Versteinerungen des Rheinischen Schichtensystems in Nassau,* p. 210, Taf. XXV, fig. 5.

et enroulés dans un plan à peu près horizontal, de sorte que le sommet de la spire est toujours obtus. L'ouverture est ovale; son bord interne est mince et presque droit dans sa partie inférieure. La base est légèrement déprimée. L'ombilic est large et évasé en forme d'entonnoir; on y aperçoit facilement les derniers tours de spire. La surface est ornée d'un grand nombre de petits sillons spiraux qui tous ont à peu près la même largeur et dont le nombre s'accroît avec l'âge et le développement de la coquille; ils sont coupés obliquement en travers par des stries d'accroissement assez profondes pour produire de petits tubercules sur les côtes longeant les sutures; cependant ces stries qui s'étendent sur toute la partie visible des premiers tours, s'effacent vers le milieu de la hauteur du dernier (voir pl. IX, fig. 41).

Dimensions. — Longueur, 11 millimètres; épaisseur, 19 millimètres; hauteur de l'ouverture, 9 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral dont les côtés sont un peu recourbés en dehors, environ 120°.

Rapports et différences. — Il sera facile de distinguer cette espèce de la *Turbonellina formosa,* par le nombre et l'exiguïté des côtes spirales et par la profondeur des stries d'accroissement qui ornent sa surface. Deux autres espèces carbonifères lui sont cependant comparables; d'abord celle qu'Éd. d'Eichwald a décrite sous le nom de *T. ferrigineus* (1), et ensuite celle désignée par J. Phillips sous le nom de *Cirrus spiralis;* la première en diffère par l'absence de stries longitudinales et, par conséquent, des granulations que celles-ci produisent, et la seconde par sa forme moins déprimée et par le peu de profondeur de ses stries.

Gisement et localités. — J'ai découvert cette jolie espèce en 1842 dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI); depuis on a constaté sa présence dans le calcaire de même âge en Angleterre, à Dovedale et en Écosse, à Beith, à Craigenglen et à Braidwood.

3. TURBONELLINA ORNATA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 34, 35, 36, 37.)

Coquille de taille assez médiocre, déprimée, subdiscoïde, composée de huit tours de spire très convexes et séparés par une suture assez profonde; les premiers tours sont très minces et enroulés dans un plan presque horizontal, de sorte que la spire est très obtuse; la partie supérieure du dernier tour est déprimée et très peu bombée. L'ouverture est obliquement ovale. L'ombilic est très large et évasé en forme d'entonnoir. La surface est garnie d'un très grand nombre de fines côtes spirales parallèles entre elles et séparées par des sillons peu profonds et ayant le double de la largeur des côtes; je n'y ai aperçu aucune trace de stries longitudinales d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 10 millimètres; diamètre transverse, 18 millimètres; hauteur de l'ouverture, 7 millimètres; largeur de la même, 6 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 115°.

Rapports et différences. — Cette espèce a beaucoup de rapports avec la *T. lepida,* dont elle se distingue cependant facilement par sa forme beaucoup plus déprimée et discoïde, par le grand diamètre de son ombilic et surtout par la structure des ornements de sa surface ainsi que par l'absence de stries transverses et de tubercules.

Gisement et localité. — Cette espèce n'a encore été trouvée que dans le calcaire de Dréhance (assise III), où elle est très rare.

(1) *Lethæa rossica,* vol. I de la seconde section de l'ancienne période, p. 1137.

4. TURBONELLINA PULCHELLA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 42, 43, 44, 45.)

Coquille de taille médiocre, subglobuleuse, un peu plus large que longue, composée de cinq tours de spire convexes très enveloppants dans leur enroulement et dont le dernier, très convexe à sa base, occupe les trois quarts de la longueur totale; la suture est peu profonde; l'ouverture est relativement grande et à près peu circulaire. L'ombilic, assez étroit, est limité supérieurement par une carène bien prononcée. La surface est couverte d'un grand nombre de fines côtes spirales qui sont alternativement un peu plus épaisses les unes que les autres sur la partie médiane du dernier tour de spire, tandis qu'elles sont plus minces et plus nombreuses sur la base et dans le voisinage de la suture.

Dimensions. — Longueur, 11 millimètres; épaisseur, 12 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 107°.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche par ses ornements de la *T. lepida,* mais s'en éloigne par sa forme globuleuse, par l'exiguïté de son ombilic et par sa petite taille, en sorte qu'il est facile de les distinguer l'une de l'autre.

Gisement et localité. — Le petit nombre de spécimens connus de cette espèce proviennent du calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

5. TURBONELLINA FORMOSA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 59, 60, 61.)

Petite coquille semi-globuleuse, déprimée, composée de cinq tours de spire, dont les premiers s'enroulent dans un plan presque horizontal et dont le dernier, relativement très développé et très convexe, cache presque complétement ceux qui l'ont précédé, lorsque la coquille est posée verticalement. La suture est marquée par un sillon étroit et relativement profond. L'ouverture est presque circulaire, abstraction faite du retour de l'avant-dernier tour de spire; l'ombilic n'est pas bien large. La surface de la partie visible des tours est ornée de six ou sept fines stries spirales, peu profondes et donnant lieu à la formation de bandes spirales relativement larges (voir pl. IX, fig. 61).

Dimensions. — Longueur, 5 millimètres; épaisseur, 8 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 135°.

Rapports et différences. — Le petit nombre de stries qui couvre la surface de cette espèce, la faible largeur de son ombilic et sa petite taille, ne permettent pas de la confondre avec la *Turbinellina lepida,* qui est la seule espèce à laquelle elle est comparable.

Gisement et localité. — Un seul exemplaire de cette espèce a été découvert par le baron P. de Ryckholt, dans le calcaire supérieur de Visé (assise VI).

6. TURBONELLINA PULCHRA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XII, fig. 8, 9, 10, 11.)

EUOMPHALUS LEPIDUS. L.-G. de Koninck, 1843. *Préc. élém. de géol.*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
— — L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 422, pl. XXIIIbis, fig. 6.
— — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 480.
STRAPAROLUS — A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, p. 120.
EUOMPHALUS — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 521.

Coquille de taille médiocre, discoïde, à spire inférieurement plane et composée de huit ou neuf tours ne faisant pas la moindre saillie. Les trois ou quatre premiers tours sont extrêmement minces

et le diamètre transverse de leur ensemble ne dépasse pas 2 millimètres. Les tours sont convexes et leur partie supérieure ou basale est faiblement carénée; ils sont séparés par une suture linéaire peu profonde. L'ombilic est très large et infundibuliforme; on y aperçoit tous les tours de spire, mais les échantillons chez lesquels il est apparent, sont très rares, et je n'en avais pas encore rencontré lorsque j'ai fait exécuter les figures qui représentent l'espèce. Toute la surface, à l'exception de l'ombilic, est couverte d'un grand nombre de sillons spiraux, étroits, parallèles aux sutures et traversés par des stries irrégulières d'accroissement, très fines, et imperceptibles à la simple vue.

Dimensions. — Hauteur du dernier tour de spire, 5 millimètres; diamètre transverse de la coquille, 15 millimètres; hauteur de l'ouverture, 4 millimètres; largeur de la même, 3 millimètres.

Rapports et différences. — La forme complétement plane de la spire de cette espèce ne permet pas de la confondre avec ses autres congénères, qui ont l'aspect général d'un cône plus ou moins tronqué et dont les sillons spiraux sont beaucoup plus étroits. En 1843 j'ai introduit cette espèce dans le genre *Euomphalus* et par hasard je lui ai donné le même nom spécifique que celui sous lequel j'avais déjà désigné une autre espèce que je rapportais alors au genre *Turbo*. Je me suis ainsi trouvé dans l'obligation de remplacer ce nom par un autre.

Gisement et localités. — En 1843 j'ai découvert cette espèce dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI). M. le docteur J.-J. Bigsby indique sa présence à Kendal, en Angleterre.

7. TURBONELLINA CRYPTOGRAMMA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 69, 70, 71.)

TURBO CRYPTOGRAMMUS. L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 453, pl. XL, fig. 3.
— — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 1519.
— — A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 121.
— CRYPTOGRAMMUS. J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 533.

Coquille d'assez petite taille, subglobuleuse, à spire courte et un peu obtuse, composée de cinq ou six tours, se développant rapidement et s'enveloppant à peu près aux deux tiers dans leur enroulement; le dernier tour est très convexe et occupe, à lui seul, environ la moitié de la longueur totale de la coquille. La suture est linéaire et peu profonde. L'ouverture est presque circulaire et aussi haute que large. L'ombilic est très étroit et lisse. La surface est couverte de sillons spiraux assez étroits, moins apparents sur la partie moyenne du dernier tour de spire que sur les parties voisines de la suture et de l'ombilic; c'est même dans le voisinage de celui-ci qu'elles sont le mieux marquées; sur un grand nombre d'échantillons les sillons de la partie médiane du dernier tour font complétement défaut.

Dimensions. — Longueur, 14 millimètres; épaisseur, 12 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 7 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 80°.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue de ses congénères par la faible largeur de son ombilic, par sa forme beaucoup plus globuleuse et par l'absence presque complète de ses sillons spiraux sur la partie médiane du dernier tour de spire.

Gisement et localité. — Cette espèce n'est pas très rare dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI), dans lequel je l'ai découverte en 1843. Elle n'existe pas dans le calschiste de Tournai, comme je l'ai cru anciennement.

Genre VI. PORTLOCKIA, *L.-G. de Koninck.*

Buccinum (pars).	J. Phillips, 1836 (1), non C. Linné.
Macrocheilus (pars).	J.-E. Portlock, 1843 (2), non J. Phillips.
Turbo (pars).	L.-G. de Koninck, 1843 (3), non C. Linné.
Littorina (pars).	L.-G. de Koninck, 1843 (4), non A. de Férussac.
Macrocheilus (pars).	L.-G. de Koninck, 1877 (5), non J. Phillips.

Coquille fusiforme, à tours de spire assez nombreux, plus ou moins convexes, couverts d'un grand nombre de côtes spirales peu élevées, subégales dans la partie visible de la spire, plus minces et plus nombreuses sur la partie antérieure du dernier tour, limitée par une côte un peu plus saillante que toutes les autres. L'ouverture est ovale; son bord externe est mince, presque droit et ne porte aucune trace de fente, ni de sinus; le bord interne est sinueux. La columelle est mince et n'est pas calleuse. Point d'ombilic.

Dimensions. — Le *Macrocheilus percinctus,* J.-E. Portlock, que je crois appartenir à ce genre, a une longueur d'environ 10 centimètres; les espèces belges sont beaucoup plus petites et leur longueur ne dépasse pas 26 millimètres.

Rapports et différences. — L'absence de toute trace de callosité ou de torsion sur la columelle, ne permet pas de confondre ce genre avec les *Macrochilina,* comme l'a fait le général J.-E. Portlock, à qui je dédie le genre que je crois être nouveau, et comme je l'ai fait moi-même en 1877; il se distingue du genre *Buccinum* par l'absence d'échancrure ou de canal antérieur et du genre *Pithodea,* par l'absence de fente ou de sinuosité dans le bord externe de son ouverture et par suite de la bande spirale à laquelle elle donne naissance par son oblitération successive. Il est voisin du genre *Cyclonema,* J. Hall, dont il est assez difficile de tracer exactement les limites et dont quelques espèces seraient peut-être avantageusement placées dans le genre dont il est ici question.

Distribution géologique. — Si la supposition que je viens de faire se vérifie, le genre *Portlockia* aurait eu son origine dans les premiers temps de l'époque silurienne et se serait continué jusqu'à l'époque carbonifère dans les assises supérieures de laquelle il se serait éteint. Si cela était, il serait représenté aux États-Unis par des espèces siluriennes, en Allemagne par deux espèces dévoniennes décrites par F.-A. Roemer (6), et dans le reste de l'Europe par des espèces carbonifères. Une espèce en a été découverte en Australie par le révérend W.-B. Clarke.

1. PORTLOCKIA PARALLELA, *J. Phillips.*

(Pl. IX, fig. 52, 53, 54, 55, 56.)

Buccinum parallela.	J. Phillips, 1836. *Illustr. of the Geol. of Yorksh.*, t. II, p. 229, pl. XVI, fig. 8.
Macrocheilus parallelus.	F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the char. of the carb. limest. fossils of Ireland*, p. 29.
Buccinum parallelum.	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 185.
— parallela.	T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil Conchol. of Great Brit. and Ireland*, p. 51, pl. XXXII, fig. 30.
Turbo parallelus.	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 121.
Macrocheilus parallelus.	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 256.
— —	R. Griffith, 1862. *Journ. of the geol. Soc. of Dublin*, t. IX, p. 57.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 525.

(1) *Illustr. of the Geology of Yorkshire*, t. II, p. 229.

(2) *Report on the geology of the County of Londonderry*, etc., p. 419.

(3) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique*, p. 452.

(4) *Ibidem*, p. 457.

(5) *Recherches sur les fossiles paléozoïques de la Nouvelle-Galles du Sud*, p. 353.

(6) P. (Turbo) mutabilis et exserta (*Beiträge zur geologischen Kenntniss des Nordwestlichen Harzgebirges*, p. 36, Taf. V, fig. 21 et 22).

Coquille de taille moyenne, conique, composée de sept tours de spire, peu convexes, dont le dernier est bien développé et occupe environ la moitié de la longueur totale de la coquille. L'ouverture est oblongue, ovale. La surface est couverte de côtes spirales qui sont presque toutes de même largeur et sont séparées les unes des autres par un sillon à bords verticaux; ces côtes, peu nombreuses sur les premiers tours, se multiplient par insertion et sont au nombre de neuf au dernier, abstraction faite de celles qui existent sur la partie antérieure de ce même tour; ces dernières, dont la largeur n'est pas égale, sont plus étroites et un peu plus nombreuses; ordinairement une côte étroite alterne avec une autre un peu plus large; celle qui limite le bord sutural est un peu plus saillante que les autres et partage le dernier tour en deux parties ayant à peu près la même hauteur.

Dimensions. — Longueur, 28 millimètres; épaisseur, 15 millimètres; hauteur de l'ouverture, 13 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 50°.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue de toutes ses congénères par sa forme élancée, par le nombre considérable et le peu d'épaisseur des côtes qui ornent sa surface et par l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localités. — Le *P. parallela* appartient aux assises supérieures du calcaire carbonifère; il y a été trouvé à Bolland dans le Yorkshire, et dans le comté de la Reine en Irlande. Un petit nombre de spécimens en a été recueilli à Visé (assise VI).

2. PORTLOCKIA LACORDAIREANA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 49, 50, 51.)

TROCHUS LACORDAIRIANUS.	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géol.*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
LITTORINA LACORDAIRIANA.	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique*, p. 457, pl. XXXIX, fig. 5.
— LACORDAIREANA.	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 663.
TURBO LACORDAIRIANUS.	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, p. 121.
LITTORINA LACORDAIRIANA.	J.-C. Chenu, 1860. *Manuel de Conchyliologie*, t. I, p. 299, fig. 2087.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 323.

Coquille de taille moyenne, conique, composée de cinq tours de spire peu convexes et ordinairement un peu déprimés, séparés par une suture peu profonde et linéaire. Les bords du dernier tour sont légèrement anguleux; la partie supérieure est convexe. Toute la surface est couverte de petits sillons spiraux dont le diamètre et le nombre s'accroissent avec l'âge, mais dont la largeur relative est à peu près la même pour tous, excepté pour ceux qui sont recouverts par le retour de la spire et qui sont un peu plus larges; chez les individus adultes, on observe vers la partie supérieure du dernier tour quelques minces côtes intercalées entre celles produites par les sillons primitifs et qui ont leur origine vers la moitié du tour; ces ornements sont coupés en travers par des stries d'accroissement très fines, peu régulières et peu visibles sans l'aide d'un instrument grossissant (voir pl. VII, fig. 51). L'ouverture est ovale, un peu plus haute que large; la columelle est fortement arquée et aplatie. Le têt est solide et relativement assez épais.

Dimensions. — Longueur, 17 millimètres; épaisseur, 16 millimètres; hauteur de l'ouverture, 10 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 75°.

Rapports et différences. — Le *Portlockia minor* est, de toutes les espèces, celle qui se rapproche le plus de celle-ci; elle s'en distingue non seulement par sa taille et par l'ouverture de son angle spiral, mais encore par le nombre de ses sillons spiraux.

Gisement et localité. — Cette espèce qui, anciennement, se trouvait assez fréquemment dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI), y est très rare en ce moment.

3. PORTLOCKIA PYGMÆA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 49, 50, 51, et pl. X, fig. 11, 12.)

TURBO	PYGMEUS.	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géol.*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
—	—	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 452, pl. XL, fig. 2.
—	CANALICULATUS.	A. Goldfuss, 1844. *Petref. Germaniæ*, t. III, p. 92, Tab. CXCII, fig. 12.
—	—	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæntol.*, p. 1318.
—	PYGMÆUS.	H.-G. Bronn, 1848. *Ibidem*, p. 1324.
—	SUBPYGMÆUS.	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 121.
—	CANALICULATUS.	C. Giebel, 1866. *Repert. zu Goldfuss' Petref. Deutschl.*, p. 104.
—	PYGMÆUS.	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 535.

Petite coquille de forme subconique, composée de six tours de spire convexes, dont le dernier occupe la moitié de la longueur totale de la coquille. La surface est ornée de sept sillons spiraux et parallèles entre eux et à peu près de même force, à l'exception du sillon sutural, qui est un peu plus large; ces sillons, qui sont canaliculés, donnent naissance à un même nombre de carènes tranchantes dont les deux ou trois inférieures sont légèrement crénelées (pl. IX, fig. 51). La surface de la partie supérieure du dernier tour est convexe et porte également sept ou huit sillons et carènes concentriques semblables à ceux du reste de la spire. La columelle étant mince et un peu saillante simule l'existence d'un étroit ombilic, dont en réalité il n'existe pas de traces parce qu'il est uniquement produit par l'origine d'un nouveau sillon concentrique. L'ouverture est presque circulaire.

Dimensions. — Longueur, 6 millimètres; épaisseur, 5,5 millimètres; hauteur de l'ouverture, 4 millimètres; largeur de la même, 3,75 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 76°.

Rapports et différences. — Le professeur A. Goldfuss a décrit cette espèce sous le nom de *Turbo canaliculatus*. Je n'ai pas pu lui conserver ce nom, parce que celui sous lequel je l'ai désignée en 1843, a la priorité, comme le savant paléontologiste allemand le reconnaît loyalement, d'une manière générale, dans la préface du troisième volume de son ouvrage intitulé : *Petrefacta Germaniæ*. Je ne connais que les *P. amœna* et *elegans* qui lui soient comparables; elle en diffère par le nombre moins considérable de côtes spirales qui ornent sa surface et par une plus faible ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Cette jolie petite espèce n'existe que dans le calschiste de Tournai (assise I), dans lequel on peut la recueillir assez abondamment en le soumettant à un lavage méthodique.

4. PORTLOCKIA ELEGANS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 63, 64.)

Petite coquille globuleuse, composée de quatre tours de spire convexes, prenant un développement rapide et dont le dernier occupe les trois quarts de la longueur totale de la coquille. La suture est relativement profonde. L'ouverture est ovale. Toute la surface est ornée de minces côtes spirales; six de ces côtes, occupant la partie inférieure de chaque tour, sont un peu plus fortes que les supérieures, qui, au nombre de trois, longent la suture; la base est également chargée de côtes semblables aux côtes inférieures; des sillons longitudinaux, dont la présence se fait principalement remarquer sur les parties intercostales, croisent en grand nombre les côtes spirales sans y laisser de grandes traces et donnent à la surface un aspect particulier.

Dimensions. — Longueur et épaisseur, 6 millimètres; hauteur de l'ouverture, 4 millimètres; largeur de la même, 3 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 80°.

Rapports et différences. — La forme générale de cette espèce a beaucoup de ressemblance avec

celle du *P. pygmæa;* elle en diffère en ce que les sillons longitudinaux croisant ses côtes spirales, existent sur toute la hauteur de chaque tour de spire, tandis que ces sillons ne sont perceptibles que sur les bords de la suture chez le *P. pygmæa* (comparer pl. IX, fig. 51 et 54).

Gisement et localité. — Cette jolie petite espèce est très rare dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

5. PORTLOCKIA SEMICANCELLATA, *L.-G. de Koninck*

(Pl. IX, fig. 32, 33.)

Petite coquille turbinoïde, conique, composée de six tours de spire, légèrement anguleux vers le bord supérieur, peu convexes et séparés par une suture linéaire ; la partie visible de chaque tour est ornée de six petits sillons spiraux, égaux, parallèles entre eux, un peu moins marqués et un peu moins profonds que la suture; ces sillons sont coupés à angle droit par des sillons semblables longitudinaux ayant leur origine à la suture et rendant la surface tuberculeuse (pl. IX, fig. 33); les sillons longitudinaux ne s'étendent pas jusqu'à la base dont les ornements consistent uniquement en sillons spiraux semblables à ceux du reste de la spire. L'ouverture n'est pas visible sur l'unique spécimen qui en a été découvert.

Dimensions. — Longueur, 5 millimètres; épaisseur, 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 70°.

Rapports et différences. — Cette espèce a quelques rapports avec le *Portlockia pygmæa* par ses ornements; elle s'en distingue facilement par sa forme plus conique et moins globuleuse et par le peu de profondeur relative de ses sillons.

Gisement et localité. — Je n'ai trouvé qu'un seul spécimen de cette espèce dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

6. PORTLOCKIA AMÆNA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 65, 66, 67, 68.)

Petite coquille turbinée, à peu près aussi longue que large, à base déprimée, légèrement bombée et dont le pourtour est subanguleux; la spire est composée de cinq tours se recouvrant assez fortement dans leur enroulement et dont le dernier occupe les deux tiers de la longueur totale. L'ouverture, de forme subrhomboïdale, à angles arrondis, est relativement grande; la columelle est un peu saillante, légèrement arquée et limitée par une rainure qui lui est parallèle et qui est relativement assez profonde. Toute la surface est garnie de sillons spiraux étroits, à peu près de même largeur et au nombre de vingt ou vingt-deux pour le dernier tour de spire; ces sillons et les côtes qu'ils produisent, sont traversés obliquement par de fines stries d'accroissement à peine visibles à l'œil nu.

Dimensions. — Longueur d'un petit spécimen de bonne conformation, 7 millimètres; diamètre transverse, 8 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 90°. Des spécimens plus adultes ont une longueur de 10 millimètres.

Rapports et différences. — La forme de cette espèce ressemble assez bien à celle du *P. minor;* elle en diffère par la régularité de ses côtes spirales; elle se distingue de ses autres congénères par ce même caractère.

Gisement et localité. — Très rare dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

7. PORTLOCKIA MINOR, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 62) [1].

Petite coquille turbinée, plus large que longue, composée de cinq tours de spire prenant un rapide accroissement en diamètre et enveloppant chacun dans son enroulement la moitié du tour qui le précède. Toute la surface visible des tours est ornée de sillons spiraux (dont le nombre peut s'élever à quinze), d'une largeur un peu variable et donnant lieu à la formation de petites côtes assez tranchantes dont quelques-unes sont alternativement un peu plus minces que les autres; une côte un peu plus saillante, servant de limite suturale, est produite par le premier sillon qui la suit et qui est plus large que les dix ou onze sillons concentriques de la partie antérieure du dernier tour; la largeur de ces sillons diminue graduellement suivant la place qu'ils occupent; les plus larges se trouvent vers le bord extérieur du dernier tour de spire. L'ouverture est subovale, un peu plus large que haute. La columelle est mince et légèrement saillante.

Dimensions. — Longueur, 6 millimètres; épaisseur, 8 millimètres; hauteur de l'ouverture, 3 millimètres; largeur de la même, 3,5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 90°.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue de la précédente par la différence dans les rapports de ses diverses dimensions, par le nombre plus considérable de ses sillons, par l'absence de crénelures suturales et par une ouverture plus grande de son angle spiral. Il ne serait pas impossible que le *Pleurotomaria sulcata,* J. Phillips [2], fût identique à cette espèce; dans ce cas, son nom spécifique devrait être changé.

Gisement et localité. — Il n'a été trouvé qu'un très petit nombre d'échantillons de cette espèce dans le calcaire supérieur de Visé (assise VI). Peut-être existe-t-elle dans le même calcaire à Bolland en Yorkshire.

8. PORTLOCKIA NANA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. X, fig. 27, 28, 29.)

Très petite coquille turbinée, un peu plus longue que large, composée de cinq tours de spire convexes, dont le dernier occupe la moitié de la longueur totale. Toute la surface est garnie de sillons spiraux, à peu près d'égale largeur, donnant lieu à la formation de minces côtes un peu obtuses; ces côtes sont au nombre de onze ou douze sur la partie visible de la spire et à peu près en nombre double sur le dernier tour. La suture n'est pas très profonde et les côtes voisines ne sont pas crénelées. L'ouverture est presque circulaire et la columelle est arquée.

Dimensions. — Longueur, 6 millimètres; épaisseur, 5 millimètres; hauteur de l'ouverture, 3 millimètres; largeur de la même, 2,5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 64°.

Rapports et différences. — Cette espèce est très voisine du *Portlockia pygmæa;* la régularité presque absolue de ses sillons spiraux et de la convexité de ses tours de spire, la faible ouverture de son angle spiral et surtout l'absence complète de crénelures sur les bords de ses sutures, permettront aisément de l'en distinguer. Les premiers de ces caractères suffiront aussi à ne pas la confondre avec le *Portlockia minor.*

Gisement et localité. — C'est une des rares espèces du calcaire carbonifère supérieur de Visé (assise VI).

[1] Le dessinateur a oublié la figure de grandeur naturelle de cette espèce, dont la forme se rapproche de la *Portlockia amœna.*

[2] *Illustrations of the Geology of Yorkshire,* t. II, p. 226, pl. XV, fig. 6.

Genre VII. ACLISINA, *L.-G. de Koninck.*

Murchisonia (pars).	L.-G. de Koninck, 1843 (1), non A. d'Archiac.
Loxonema (pars).	F. Mc Coy, 1844 (2), non J. Phillips.
Aclis.	J. Stevens, 1858 (3), non S. Lovén.
Turbonilla.	H.-B. Geinitz, 1866 (4), non A. Risso.
Turritella ?	F.-B. Meek and A.-H. Worthen, 1866 (5), non J.-B. de Lamarck.

Petite coquille allongée, conique, à tours convexes, striés en spirale; ouverture ovale; bord externe mince, entier et non saillant; columelle non arquée légèrement épaissie; axe non perforé.

Dimensions. — Les coquilles de ce genre sont généralement grêles et ne sont pas bien longues. Leur taille ne dépasse ordinairement pas 3 centimètres.

Rapports et différences. — En 1843 j'ai décrit parmi les *Murchisonia* une espèce qui se rapporte au genre actuel, et cette erreur a été partagée, en 1857, par C.-G. Swallow (6), pour une autre espèce du même groupe; cependant le bord externe de l'ouverture de ces coquilles ne possédant pas la fente qui caractérise le genre *Murchisonia,* elles ne peuvent y être maintenues. Elles ne peuvent pas non plus être classées parmi les *Loxonema* ou *Turbonilla* (7) comme l'ont proposé MM. F. Mc Coy et H.-G. Geinitz, parce que les coquilles de ces genres ne possèdent pas de stries spirales et sont assez généralement plissées ou costulées en long. Elles se distinguent des *Turritella* auxquelles les ont réunies, avec doute, J.-B. Meek et M. A.-H. Worthen, par la convexité de leurs tours de spire et la profondeur de leur suture. En 1858, M. J. Stevens a cru pouvoir les introduire dans le genre *Aclis;* mais les coquilles de ce genre ayant leur axe fendu, ne seront pas difficiles à distinguer de celles des *Aclisina* dont la columelle est simple et légèrement encroûtée à son extrémité.

1. ACLISINA STRIATULA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 57, 58.)

Turritella striatula.		L.-G. de Koninck, 1843. *Préc. élém. de géologie,* par J.-J. d'Omalius, p. 516.
Murchisonia	—	L.-G. de Koninck, 1843. *Desc. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique,* p. 415, pl. XL, fig. 7.
—	—	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.,* p. 748.
—	—	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.,* t. I, p. 122.
—	—	J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Cat. of the Western Scott. fossils,* p. 56.
—	—	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 327.

Coquille d'assez petite taille, conique, très élancée, composée de neuf ou dix tours de spire régulièrement convexes et séparés par une suture profonde. Le dernier tour de spire occupe à peu près le quart de la longueur totale de la coquille; la base en est convexe. L'ouverture est presque circulaire. La surface des derniers tours est garnie de dix à douze sillons spiraux, étroits, mais d'inégale largeur, donnant lieu à la formation d'un même nombre de fines côtes. Les deux sillons supérieurs et les trois inférieurs sont les plus larges, tandis que les trois côtes inférieures seulement

(1) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique,* p. 415.
(2) *Synopsis of the characters of the carboniferous limestone fossils of Ireland,* p. 30.
(3) *The american journal of science and arts, conducted by Silliman,* 2d ser., t. XXV, p. 259.
(4) *Carbonformation und Dyas in Nebraska,* p. 5.
(5) *Palæontology of Illinois,* vol. II, p. 382.
(6) *Transactions of the Academy of Sciences of St-Louis,* t. I, p. 203.
(7) M. H. Geinitz est d'avis que le genre *Loxonema* est synonyme du genre *Turbonilla.*

sont les plus épaisses; les autres côtes et sillons sont à peu près de même largeur (voir pl. IX, fig. 58).

Dimensions. — Longueur, 3 centimètres; épaisseur, 8 millimètres; hauteur de l'ouverture, 7 millimètres; largeur de la même, 6,5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 19°.

Rapports et différences. — Il n'y a pas de doute que l'*Aclisina* (*Loxonema*) *sulcatula*, F. Mc Coy, ne soit très voisine de l'espèce belge; en la comparant à celle-ci, on remarquera aisément qu'elle en diffère par une taille plus faible, par la forme régulière des sillons dont elle est garnie et par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localités. — Cette espèce parait très répandue dans le calcaire carbonifère supérieur de l'Écosse. On l'y cite à Orchard, à Robroyston, à Swindridge, à Gare et à Auchenbeg; en Belgique je ne l'ai rencontrée qu'à Visé (assise VI).

2. ACLISINA PULCHRA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 26, 27, 28.)

Petite coquille conique, composée de sept tours de spire régulièrement convexes, à suture assez profonde et linéaire; le dernier tour occupe le tiers de la longueur totale de la coquille; ouverture subovale, un peu plus haute que large. La surface porte sept ou huit sillons spiraux de même largeur et donnant lieu à la formation d'un nombre égal de minces côtes arrondies, rendues un peu rugueuses par les stries longitudinales d'accroissement, mais on n'aperçoit bien ces stries qu'à l'aide d'un instrument grossissant (pl. VII, fig. 28). La columelle est arquée et légèrement épaissie à la base.

Dimensions. — Longueur, 12 millimètres; épaisseur, 5 millimètres; hauteur de l'ouverture, 3 millimètres; largeur de la même, 2,5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 25°.

Rapports et différences. — Cette espèce ressemble encore plus que la précédente à l'*Aclisina* (*Loxonema*) *sulcatula*, F. Mc Coy; en effet, comme chez celle-ci, les sillons spiraux qui ornent sa surface sont de même largeur. Elle s'en distingue par une différence en moins d'environ dix degrés dans l'ouverture de son angle spiral et, par conséquent, par une épaisseur relativement moins grande de sa spire.

Gisement et localité. — Je ne connais qu'un très petit nombre de spécimens de cette espèce; ils proviennent tous du calschiste de Tournai (assise I).

3. ACLISINA NANA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 29, 30.)

Très petite coquille conique, composée de six tours de spire peu convexes, séparés par une suture linéaire relativement assez profonde. L'ouverture est subovale, plus longue que large. La surface est ornée de quatre côtes spirales, rendues tuberculeuses par les stries d'accroissement, et d'un même nombre de sillons de largeur identique, qui les séparent.

Dimensions. — Longueur 4 millimètres; épaisseur, 1,5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 16°.

Rapports et différences. — Se distingue des espèces précédentes par l'exiguïté de sa taille et la forme tuberculée de ses côtes.

Gisement et localité. — Cette petite espèce a été trouvée dans le calcaire de Visé (assise VI). Elle y est extrêmement rare.

Genre VIII. PITHODEA, (1) *L.-G. de Koninck.*

Coquille de grande taille, buccinoïde, ventrue; spire relativement assez courte. Surface portant un grand nombre de côtes spirales, de largeur variable, ainsi qu'une large bande, presque plane, visible sur tous les tours de spire et garnie de fines stries transverses et arquées qui semblent indiquer qu'elle doit son origine à la présence d'un large sinus dans le milieu du bord externe de l'ouverture et dont l'oblitération graduelle a été la cause de sa production. L'ouverture est grande et ovale. La columelle est simple, mince et droite vers la base. Ombilic nul.

Dimensions. — La seule espèce pour laquelle j'ai cru devoir créer ce genre, est de grande taille; certains spécimens ont une longueur de 14 ou 15 centimètres et un diamètre d'environ 10 centimètres.

Rapports et différences. — Le général J.-E. Portlock a décrit et figuré, sous le nom de *Macrocheilus percinctus* (2), une espèce qui, par sa forme et ses ornements, ressemble beaucoup aux *Pithodea* et qui ne s'en sépare que par l'absence complète de la large bande spirale dont les tours de spire des coquilles de ce genre sont garnis.

Par cette bande et par le sinus qui existe dans le bord externe de l'ouverture de ces coquilles, ce genre se rapproche des *Pleurotomaria,* des *Murchisonia* et des autres groupes qui appartiennent à la famille des *Haliotidæ.* Néanmoins je ne crois pas devoir le comprendre dans cette famille, à cause de l'extrême ténuité du têt de ses coquilles, dont la texture apparente ressemble à celle des *Dolium,* avec lesquels cependant l'absence d'échancrure ou du canal antérieur et l'existence de la bande spirale ne permettent pas de le confondre. Il est à remarquer, en outre, que la coquille de l'unique espèce connue, ne paraît pas avoir été nacrée, ce qui tend encore à confirmer l'opinion que je viens d'émettre. Comme je n'ai pu découvrir aucune famille dans laquelle il m'a été possible de placer raisonnablement ce genre, je l'ai conservé provisoirement dans celle des Turbinidæ.

Gisement. — La seule espèce du genre, qui soit connue jusqu'ici, a été trouvée dans l'assise supérieure du calcaire carbonifère de la Belgique. Les assises inférieures et moyennes n'en ont pas fourni la moindre trace.

1. PITHODEA AMPLISSIMA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VIII, fig. 1, 2, 3.)

Grande coquille buccinoïde, ventrue, composée de huit à dix tours de spire très convexes et dont le diamètre s'accroît très rapidement. Les tours de spire se recouvrent à peu près au tiers dans leur enroulement. L'ouverture est grande, plus longue que large, et presque régulièrement ovale; son bord externe est mince et semi-elliptique, avec une large échancrure ayant environ 1 centimètre d'étendue, correspondant à la bande spirale. La columelle est mince et arquée dans sa partie antérieure. Le têt est très mince et au dernier tour de spire il n'a pas un tiers de millimètre d'épaisseur. L'ombilic est nul. La surface est garnie de côtes spirales peu épaisses, dont la largeur s'accroît avec le développement de la coquille; elles sont séparées par des sillons de même largeur et alternant avec des côtes plus étroites vers l'extrémité antérieure et dans les parties voisines de la suture. Une large bande, presque plane et limitée par deux côtes ordinairement plus étroites que les adjacentes, occupe la partie médiane du dernier tour de spire; on peut la suivre sur les tours précédents, sur lesquels elle se trouve au tiers supérieur de leur hauteur. Cette bande paraît avoir été produite par l'oblitération progressive d'un large sinus qui se trouvait au bord

(1) De πιθώδης qui a la forme d'un tonneau.

(2) *Report on the geology of the county of Londonderry,* etc., p. 419, pl. XXXI, fig. 10.

externe de l'ouverture, si j'en juge par la direction des quelques stries d'accroissement qui se remarquent sur l'un des spécimens mis à ma disposition.

Dimensions. — Le plus parfait des quatre spécimens dont j'ai pu faire usage (voir pl. VIII, fig. 1), a une longueur de 146 millimètres; son épaisseur est de 90 millimètres; la hauteur de son ouverture est de 80 millimètres, et la largeur de la même, d'environ 50 millimètres. L'ouverture de son angle spiral est de 57°.

Un autre spécimen moins complet (pl. VIII, fig. 2) a des dimensions plus fortes encore : le diamètre de son dernier tour de spire est de 95 millimètres; la hauteur de son ouverture, de 90 millimètres et la largeur de la même, de 63 millimètres.

Rapports et différences. — J'ai déjà fait observer que la *Portlockia* (*Macrocheilus*) *percincta*, J.-E. Portlock, est la seule espèce paléozoïque qui ait quelque ressemblance avec l'espèce que je viens de décrire et qu'elle s'en distingue par l'absence de la bande spirale et par conséquent aussi de la fente qui l'a produite.

Gisement et localité. — Je ne connais que quatre exemplaires de cette espèce. Tous proviennent du calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

Genre IX. TURBINILOPSIS, *L.-G. de Koninck.*

Turbo (pars). L.-G. de Koninck, 1843 (1), non C. Linné.

Coquille de petite taille, dont le diamètre transverse dépasse la hauteur; de forme subsemi-lenticulaire; composée d'un petit nombre de tours de spire très enveloppants, très convexes et lisses. Axe perforé; ombilic étroit percé dans une callosité médiane, dont les bords saillants se réunissent en un angle aigu vers la partie supérieure de la columelle. Ouverture transverse, ovale, à péristome non continu; bord externe mince et tranchant; bord interne légèrement épaissi; surface avec traces de coloration, consistant en bandes spirales de nuance claire et foncée.

Rapports et différences. — Les espèces de ce genre se rapprochent des *Turbo* par leur forme générale; elles s'en distinguent par l'absence de callosité sur le bord inférieur de leur ouverture, par la présence de leur ombilic et le défaut d'ornements extérieurs, sauf leur coloration.

Distribution géologique. — Je ne connais encore que deux espèces que je puisse avec certitude classer dans ce nouveau genre : l'une de ces espèces se trouve dans les assises inférieures et l'autre dans les assises moyennes du calcaire carbonifère belge. Deux autres espèces des assises supérieures du même terrain n'y sont rapportées qu'avec quelque doute. Je n'ai rencontré aucune espèce paléozoïque, appartenant à ce genre, dans les nombreuses collections des divers pays de l'Europe, que j'ai visitées.

1. TURBINILOPSIS INCONSPICUUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. X, fig. 13, 14.)

Petite coquille à spire déprimée, composée de quatre ou cinq tours très convexes, s'enveloppant aux trois quarts dans leur enroulement et dont le dernier, très développé, occupe à peu près les quatre cinquièmes de la longueur totale de la coquille. Les sutures sont linéaires et très superficielles. La spire est très courte et obtuse. L'ouverture est transverse, ovale et un peu plus large que longue. La callosité de la columelle est assez mince, l'ombilic est très étroit et peu apparent. La surface est lisse et non colorée.

(1) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique*, p. 453.

Dimensions. — Longueur, 8 millimètres; épaisseur, 10 millimètres; hauteur de l'ouverture, 4,5 millimètres; largeur de la même, 5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 130°.

Rapports et différences. — Quoique cette espèce soit très voisine du *Turbinilopsis vittatus,* il n'est pas difficile de l'en distinguer par la faible largeur de sa callosité columellaire et par la différence qui existe dans ses diverses dimensions, ainsi que dans celle de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Un seul exemplaire de cette espèce, suffisamment dégagé de sa gangue pour en reconnaître le genre, a été découvert par M. Éd. Dupont dans le calcaire de Dréhance (assise III).

2. TURBINILOPSIS VITTATUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. X, fig. 1, 2.)

Petite coquille turbinée, déprimée, dont la longueur n'égale que les deux tiers du diamètre transverse; la spire est courte et obtuse; elle est composée de cinq tours très convexes, s'enveloppant aux deux tiers dans leur enroulement; le dernier tour est très grand et légèrement aplati à sa base. L'ombilic est creusé au fond d'une large rainure. L'ouverture est transversement ovale; la partie supérieure de la columelle est fortement recourbée, presque géniculée. La surface est lisse et un peu luisante; une large bande de nuance pâle, et dont la moitié est cachée par le retour de la spire, occupe le milieu du dernier tour; le reste, plus foncé, paraît avoir été zébré. Le têt est assez mince et fragile.

Dimensions. — Longueur, 8 millimètres; épaisseur, 13 millimètres; hauteur de l'ouverture, 6 millimètres; largeur de la même, 7 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 110°.

Rapports et différences. — Malgré la ressemblance qui existe entre cette espèce et la précédente, on ne pourra pas la confondre avec elle, si l'on fait attention aux différences qui existent dans les rapports des diverses dimensions et dans l'ouverture de l'angle spiral.

Gisement et localité. — Quoique cette espèce ne soit pas rare dans le calschiste des environs de Tournai (assise I), les spécimens ayant conservé des traces de leur coloration primitive ne se rencontrent que très exceptionnellement.

3. TURBINILOPSIS? HOENINGHAUSIANUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 13, 14, 15, 16, et pl. X, fig. 3. 4.)

TURBO HOENINGHAUSIANUS. L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie,* par J.-J. d'Omalius, p. 516.
— — L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique,* p. 453, pl. XL, fig. 5.
— — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.,* p. 1321.
— — A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.,* t. I, p. 121.
— — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 335.

Petite coquille plus large que longue, à spire déprimée, obtuse, composée de cinq tours convexes, dont le dernier occupe les cinq sixièmes de la longueur totale de la coquille; suture linéaire assez peu profonde. L'ouverture est ovale, un peu plus longue que large; son bord externe est tranchant et oblique; le bord columellaire est aplati, assez étroit et divisé en deux parties par un faible sillon vertical dont l'extrémité inférieure aboutit à une petite fossette ombilicale. La surface est presque complétement lisse; on n'y remarque qu'un petit nombre de fines stries irrégulières d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 6 millimètres; épaisseur, 8 millimètres; hauteur de l'ouverture, 5 millimètres; largeur de la même, 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 110°.

Rapports et différences. — Cette espèce ressemble par sa forme générale au *Turbinilopsis vittatus;* elle s'en distingue non-seulement par la différence qui existe dans les rapports de ses diverses dimensions, mais encore par l'exiguïté de sa callosité columellaire, le peu de profondeur du sillon médian qui le divise et de la fossette ombilicale auquel ce sillon aboutit. Cette dernière différence est si forte, qu'elle m'inspire quelques doutes relativement au classement générique de l'espèce.

Gisement et localité. — Cette espèce est rare dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

4. TURBINILOPSIS PLANULATUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 17, 18, 19, 20.)

Petite coquille discoïde, déprimée, à spire peu proéminente, composée de quatre tours plus larges que hauts, se développant rapidement et s'enroulant de façon à produire inférieurement une surface presque régulièrement convexe. La suture est linéaire et formée d'un simple sillon peu profond. L'ouverture est transverse, ovale; son bord externe est mince et un peu oblique; le bord columellaire est légèrement épaissi et son sillon médian est peu marqué. La surface est tout à fait lisse. Le têt, quoique mince, paraît être assez solide.

Dimensions. — Longueur, 5 millimètres; épaisseur, 9 millimètres; hauteur de l'ouverture, 4 millimètres; largeur de la même, 6 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 127°.

Rapports et différences. — Il serait facile de confondre les échantillons de cette espèce, dont l'ouverture ne serait pas bien dégagée et dont la base serait en partie cachée par la roche, avec certaines espèces de *Platyschisma,* auxquels ils ressemblent par la conformation de leur spire. Lorsqu'ils sont suffisamment bien conservés, il est aisé de les distinguer par la conformation de leur columelle qui n'est pas épaissie chez les *Platyschisma* et par l'absence de l'ombilic infundibuliforme qui caractérise ces derniers.

Gisement et localités. — Cette petite espèce appartient aux assises supérieures du calcaire carbonifère et y occupe un horizon très étendu. Mon savant ami, Ed. de Verneuil, l'a recueillie en Espagne, à Pola de Lena; elle a été trouvée en Belgique dans le calcaire de Visé (assise VI).

Famille : TROCHIDÆ, *A. d'Orbigny.*

Genre I. ROTELLINA, *L.-G. de Koninck.*

Coquille discoïde, déprimée à ses deux extrémités, composée d'un assez grand nombre de tours de spire très convexes, dont chacun enveloppant presque complétement celui qui le précède, le dépasse en formant une petite saillie en angle droit; la base est un peu creuse autour de la columelle légèrement tordue sur elle-même et un peu saillante; l'axe n'est pas perforé; l'ouverture est en forme de croissant, non calleuse; le bord externe est mince et largement échancré dans son milieu. La surface est lisse ou marquée de stries irrégulières d'accroissement.

Rapports et différences. — Il n'y a que certaines espèces d'*Ophileta* dont la partie inférieure de la spire soit comparable à celle de la *Rotellina planorbiformis,* qui forme le type du genre; mais ces espèces, largement ombiliquées, ne peuvent pas être confondues avec celles d'un genre chez lequel l'ombilic fait complétement défaut. C'est principalement l'absence d'ombilic qui m'engage à placer le nouveau genre que je propose, dans la famille des Trochidées.

Distribution géologique. — L'unique espèce pour laquelle ce genre a dû être créé, n'a encore été rencontrée que dans l'assise supérieure du calcaire carbonifère de la Belgique.

1. ROTELLINA PLANORBIFORMIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. X, fig. 36, 37, 38.)

Coquille de moyenne taille, discoïde, biconcave, composée de dix tours de spire s'enveloppant fortement dans leur enroulement presque horizontal et ne laissant libre que la cinquième partie inférieure de chaque tour. Les trois ou quatre premiers tours forment un plan horizontal, tandis que les suivants les dépassent en angle droit, d'un demi-millimètre environ à la suture, et produisent ainsi une cavité peu profonde, permettant d'apercevoir facilement tous les tours de spire. La partie inférieure de chaque tour restée visible est plane; les bords du dernier tour sont très convexes et se replient vers la base en produisant un creux autour de la columelle légèrement saillante. L'ouverture est en forme de croissant dont la corne supérieure serait obtuse. La surface est ornée de fines stries irrégulières d'accroissement, qui permettent de constater l'existence d'un large sinus au bord externe de l'ouverture. Le têt, quoique mince, paraît avoir été assez solide par suite de la forme discoïde de la coquille.

Dimensions. — La hauteur du dernier tour de spire, qui est également celle de l'ouverture, est de 9 millimètres; diamètre transverse, 21 millimètres; largeur de l'ouverture, 5 millimètres. Angle spiral nul.

Gisement et localité. — J'ai découvert cette espèce dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI); elle y est très rare.

Genre II. GLYPTOBASIS [1], *L.-G. de Koninck.*

Coquille conique, composée d'un grand nombre de tours de spire; base plus ou moins déprimée, carénée sur ses bords et ornée de sillons spiraux, tandis que le reste de la surface est complétement lisse. Ouverture ovale ou rhomboïdale, à bord externe mince et oblique. La columelle m'a paru légèrement tordue sur elle-même. Ombilic nul.

Rapports et différences. — Il est incontestable que ce genre a de très grands rapports avec le genre *Trochus*, C. Linné, et je n'aurais pas hésité à considérer comme inutile celui que je propose, si, parmi les nombreuses espèces du genre créé par C. Linné, j'avais pu en découvrir quelques-unes qui eussent présenté une certaine analogie avec celui-ci. Aucune de ces espèces n'offre la différence considérable qui existe dans les ornements des surfaces antérieure et latérale des divers tours de spire des *Glyptobasis;* il ne sera donc pas difficile de les en séparer. Si cependant le nouveau genre que je propose, n'était pas adopté par la généralité des naturalistes, il n'en formerait pas moins une section qui aiderait à la classification des espèces paléozoïques.

Gisement géologique. — Les deux espèces qui appartiennent à ce genre et dont la description va suivre, proviennent de l'assise supérieure du calcaire carbonifère de la Belgique.

1. GLYPTOBASIS CONICA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VIII, fig. 4, 5, 6.)

Coquille de grande taille, conique, composée d'environ quinze tours de spire supérieurement aplatis et anguleux sur leurs bords; leur partie latérale est légèrement convexe, la partie antérieure est ornée de sept ou huit côtes spirales de largeur inégale et dont les plus fortes se trouvent vers le bord externe des tours de spire; ces côtes sont séparées les unes des autres par des sillons de même largeur que les côtes adjacentes. La suture est assez creuse et régulière. L'ouverture est subrhomboïdale et son bord externe est mince, tranchant et oblique. La surface de la partie de la

[1] De γλυπτὸς sculpté et βάσις, base.

spire non enveloppée par les tours successifs, est entièrement lisse et ne m'a pas offert la moindre trace visible de stries d'accroissement. Le têt est très mince et l'ouverture n'est pas calleuse.

Dimensions. — Longueur, 115 millimètres; épaisseur, 70 millimètres; hauteur de l'ouverture, 28 millimètres; largeur de la même, 30 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 30° (1).

Rapports et différences. — La forme générale extérieure de ce *Glyptobasis* ressemble à celle de la *Flemingia Hisingeriana,* L.-G. de Koninck, mais l'absence des côtes spirales sur la base de cette dernière ne permettra pas de la confondre avec l'espèce dont il est ici question.

Gisement et localité. — Les deux exemplaires de cette espèce qui jusqu'ici sont connus, proviennent du calcaire de Visé (assise VI).

2 GLYPTOBASIS PUMILA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl VII, fig. 19, 20.)

Coquille de petite taille, conique, deux fois aussi longue que large, composée de sept ou huit tours de spire peu convexes; le dernier tour n'occupe que le tiers de la longueur totale de la coquille; la base est légèrement déprimée et ornée de quatre sillons spiraux, dont l'inférieur n'est pas couvert par le retour de la spire et longe la suture qui est peu profonde et linéaire. L'ouverture est ovale, un peu plus longue que large. La surface est complétement lisse.

Dimensions. — Longueur, 16 millimètres; épaisseur, 8 millimètres; hauteur de l'ouverture, 5 millimètres; largeur de la même, 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 34°.

Rapports et différences. — Il est impossible de confondre cette petite espèce avec la précédente qui est de grande taille et qui est la seule, appartenant au même genre, actuellement connue.

Gisement et localité. — Cette espèce se rencontre rarement dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

GENRE III. FLEMINGIA, *L.-G. de Koninck.*

TURRITELLA? (pars).	J. Phillips, 1836 (2), non J.-B. de Lamarck.
TROCHUS (pars).	L.-G. de Koninck, 1843 (3), non C. Linné.
TROCHELLA.	F. Mc Coy, 1844 (4), pro *Trochilla?*
PLEUROTOMARIA (pars).	F. Mc Coy, 1844 (5), non M. Defrance.
TURRITELLA (pars).	A. Goldfuss, 1844 (6), non J.-B. de Lamarck.
TROCHITA (pars).	S.-P. Woodward, 1851 (7), non C.-F. Schumacher.
INFUNDIBULUM (pars).	P. de Ryckholt, 1853 (8), non D. de Montfort.
CAPULUS (pars).	J. Morris, 1854 (9), non D. de Montfort.

Coquille conique, à spire aiguë; tours de spire nombreux, presque plans extérieurement, à pourtour plus ou moins anguleux; ouverture souvent déprimée et anguleuse dans sa partie supérieure; péristome non continu, bord externe oblique, mince et tranchant; columelle mince, légèrement tordue sur elle-même et donnant lieu à la formation d'une fossette ombilicale plus ou moins

(1) Ces dimensions ne sont qu'approximatives. L'état défectueux des exemplaires disponibles, et dont l'un est assez fortement comprimé, n'a pas permis de les établir avec toute l'exactitude désirable.

(2) *Geology of Yorkshire,* t. II, p. 229.

(3) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique,* p. 444.

(4) *Synopsis of the characters of the carboniferous limestone fossils of Ireland,* p. 43.

(5) *Ibidem,* p. 40.

(6) *Petrefacta Germaniæ,* t. III, p. 104.

(7) *A Manual of the Mollusca,* first edition, p. 152.

(8) *Mélanges paléontologiques,* 2me partie, p. 92.

(9) *Catalogue of British fossils,* p. 239.

large et non perforée. Têt mince à surface lisse ou simplement couverte de stries irrégulières et obliques d'accroissement, rarement striée en travers.

Dimensions. — Les dimensions des coquilles de ce genre sont très diverses. Ainsi qu'on pourra s'en assurer plus loin, leur longueur varie de quelques millimètres à 3 ou 4 centimètres. La plupart sont plus longues que larges.

Rapports et différences. — Ce genre, que je dédie à J. Fleming, l'un des premiers naturalistes qui ont cherché à classer méthodiquement les coquilles fossiles, a beaucoup de rapports avec le genre *Trochus* de C. Linné. C'est même dans ce genre qu'en 1843 j'ai placé les espèces carbonifères dont j'ai publié la description à cette époque. Elles en diffèrent cependant par le peu d'épaisseur et la direction presque verticale du bord interne de leur ouverture formé par la columelle et par la ténuité de leur têt; par ces derniers caractères elles se rapprochent du genre *Elenchus,* dont la présence de leur ombilic les exclut néanmoins. On ne peut pas davantage les introduire parmi les *Pleurotomaria,* comme cela a été fait par M. F. Mc Coy, à cause de l'absence de la fente caractéristique qui existe dans le labre des coquilles de ce genre, ni parmi les *Turritella,* comme l'ont proposé le professeur J. Phillips et le comte G. de Münster, pour des espèces que je décrirai plus loin.

Je crois devoir introduire dans ce genre l'espèce que M. F. Mc Coy a décrite et figurée sous le nom de *Trochella prisca* (1), parce qu'à mon avis elle ne possède pas les caractères de la famille des Calyptræidæ, dans laquelle elle devrait nécessairement être placée, si on lui conservait ce nom. En effet, au lieu d'être garnie d'un simple diaphragme en spirale, elle possède une spire régulière et un ombilic oblitéré parfaitement semblables à ceux de ses autres congénères, comme le démontre la figure 12 de la planche XX. A. d'Orbigny paraît avoir partagé mon opinion, puisqu'il a placé parmi les *Trochus* l'espèce décrite par M. F. Mc Coy.

Si l'on voulait absolument chercher une coquille analogue parmi les espèces vivantes, on la trouverait bien mieux dans l'*Onustus* (*Trochus*) *indicus,* J.-B. de Lamarck, que dans aucune des espèces de *Trochita,* parce que cette espèce est ombiliquée et que son ouverture est fortement élargie par le prolongement du bord externe.

Si toutes ces opinions sur le classement de coquilles de forme semblable ne prouvent pas la nécessité de les réunir en genre nouveau, au moins plaident-elles en faveur de leur assemblage dans un groupe dont la désignation permettra de s'en servir dans les diverses occasions qui pourront se présenter. Ce genre me paraît appartenir à la famille des Trochidæ.

Distribution géologique. — Une espèce silurienne de Suède (*Trochus ellipticus*), W. Hisinger (2), et une espèce dévonienne de l'Eifel que A. Goldfuss (3) a confondue avec celle-ci, devront probablement être rapportées au genre *Flemingia.* Je n'en connais que trois espèces du calcaire carbonifère de l'Irlande et quelques espèces des assises inférieures et supérieures du calcaire carbonifère de la Belgique. C'est dans ces dernières qu'il est le plus abondant; elles en renferment neuf espèces tandis que les premières n'en contiennent que quatre.

(1) Il est à remarquer que le nom générique a été mal orthographié par M. F. Mc Coy. W. Swainson, à qui il a voulu l'emprunter, l'a nommé *Trochilla* en 1840 (*a*), tandis que C.-F. Schumacher lui avait déjà donné le nom de *Trochita* en 1817 (*b*); c'est donc ce dernier qui devrait être conservé, si l'opinion de M. F. Mc Coy prévalait.

(2) *Lethæa suecica,* p. 35, Tab. XI, fig. 1.

(3) *Petrefacta Germaniæ,* t. III, p. 50, Tab. CLXXVIII, fig. 4.

(*a*) *A Treatise on malacology; on the natural classification of shells and shell Fish.*

(*b*) *Essai d'un nouveau système des habitations des vers testacés,* p. 184.

1. FLEMINGIA PUMILA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 17, 18, 23, 24, 25.)

Très petite coquille conique, composée de cinq à sept tours de spire ne s'enveloppant qu'au tiers de leur hauteur dans leur enroulement; la base du dernier tour est un peu déprimée et faiblement anguleuse à son pourtour. L'ouverture est ovale, un peu plus longue que large et anguleuse inférieurement. La suture est linéaire et peu profonde. La columelle est très mince et la fossette à laquelle elle donne lieu est très petite. La surface est lisse.

Dimensions. — Longueur, 7 millimètres; épaisseur, 3 millimètres; hauteur de l'ouverture, 2,5 millimètres; largeur de la même, 1,5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 35°.

Rapports et différences. — On pourrait facilement confondre cette espèce avec le *Loxonema minusculum* dont elle possède à peu près la taille et dont on la distinguera par une moindre convexité de ses tours de spire, par la présence de sa fossette ombilicale et par une ouverture plus grande de son angle spiral.

Gisement et localité. — Je n'ai encore rencontré cette petite coquille que dans le calschiste des environs de Tournai (assise I) dans lequel elle n'est pas fort rare.

2. FLEMINGIA MUNSTERI, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 21, 22.)

Coquille d'assez petite taille, régulièrement conique, composée de sept tours de spire, séparés par une suture linéaire, formant un étroit sillon peu profond; leur surface extérieure est lisse et presque plane; la hauteur du dernier tour occupe environ le tiers de la longueur totale de la coquille; ce tour est légèrement déprimé à sa base et son pourtour n'est que faiblement anguleux. L'ouverture est subovale, à peu près aussi haute que large. La fossette ombilicale est très petite.

Dimensions. — Longueur, 15 millimètres; épaisseur, 6 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, environ 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 33°.

Rapports et différences. — Cette espèce est très voisine de la *Flemingia turbinato-conica*, G. de Münster, et ne s'en distingue que par la forme moins anguleuse du pourtour de sa base et par la différence assez notable qui existe entre l'ouverture de son angle spiral et celle du même angle de sa congénère.

Gisement et localité. — Cette espèce n'a été trouvée que dans le calschiste des environs de Tournai (assise I) dans lequel elle est très rare.

3. FLEMINGIA TURBINATO-CONICA, *G. de Münster.*

(Pl. XX, fig. 24, 25.)

TURRITELLA TURBINATO-CONICA. G. zu Münster apud A. Goldfuss, 1845. *Petrefacta Germaniæ*, t. III, p. 104, Tab. CXCVI, fig. 6.
— — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 1338.
— — C. Giebel, 1866. *Repert. zu Goldfuss' Petref. Deutschl.*, p. 106.

Coquille de taille moyenne, régulièrement conique, composée de sept ou huit tours de spire presque nullement convexes à l'extérieur et ne s'enveloppant que fort peu dans leur enroulement; la base du dernier tour est déprimée et légèrement convexe; son pourtour est subanguleux; sa fossette ombilicale est très étroite. L'ouverture serait carrée si les angles de son bord antérieur

n'étaient pas arrondis [1]. La suture est linéaire et peu profonde. La surface ne laisse apercevoir aucune trace d'ornement extérieur.

Dimensions. — Longueur, 16 millimètres; épaisseur, 10 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 45°.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche par sa forme générale de la *Flemingia Münsteri* dont elle se distingue par une plus forte taille, par l'angulosité plus prononcée du pourtour de son dernier tour de spire et par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — C'est encore une espèce qui ne se rencontre que dans le calschiste des environs de Tournai (assise I) où elle est très rare.

4. FLEMINGIA LAQUEATA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 40, 41.)

Coquille de taille moyenne, conique, plus longue que large, composée de sept ou huit tours de spire dont la partie extérieure est presque plane et quelquefois même un peu concave. La base du dernier tour est déprimée; son pourtour est très anguleux; à une petite distance du bord, il existe, en dessus comme en dessous, un sillon peu profond qui lui est parallèle et qui le transforme en quelque sorte en bourrelet spiral bordant les divers tours. Il résulte de cette disposition que les sutures paraissent un peu plus profondes qu'elles ne le sont effectivement. La surface paraît avoir possédé une teinte noire ou foncée uniforme, comme le démontrent les nombreuses traces qu'en portent encore la plupart des spécimens recueillis; elle est en outre garnie de fines stries d'accroissement dont la direction est rayonnante et faiblement arquée sur la base et très oblique, par rapport à l'axe principal, sur les parties externes des divers tours de spire. La fossette ombilicale est presque nulle. L'ouverture est un peu plus large que haute; son bord externe forme vers sa limite supérieure un angle obtus avec le bord supérieur recourbé en demi-cercle pour rejoindre la columelle; le têt est mince et d'une grande difficulté de conservation.

Dimensions. — Longueur, 27 millimètres; épaisseur, 19 millimètres; hauteur de l'ouverture, 9 millimètres; largeur de la même, 10 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 40°.

Rapports et différences. — La partie inférieure de la spire ressemble très fort à celle de la *Flemingia tenuispira.* On ne pourra cependant pas confondre les deux espèces, en faisant attention que la base de cette dernière est franchement convexe, que son pourtour est moins anguleux et n'est pas garni du bourrelet qui existe sur cette même partie de la *Flemingia laqueata.*

Gisement et localité. — Un petit nombre de spécimens de cette espèce ont été recueillis par le baron P. de Ryckholt dans le calcaire de Visé (assise VI).

5. FLEMINGIA TENUISPIRA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XX, fig. 28, 29.)

TROCHUS TENUISPIRA. L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 448, pl. XXXIX, fig. 4.
— — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 1507.
— — A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 119.
— — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 333.

Coquille de moyenne taille, de forme conique, plus longue que large, composée de sept ou huit tours de spire légèrement convexes et séparés par une suture peu profonde, en forme de sillon

[1] Je crois devoir faire remarquer que ces angles sont beaucoup trop aigus dans la figure que A. Goldfuss a donnée de cette espèce, figure qui a probablement été dessinée d'après un spécimen défectueux.

assez étroit. La base du dernier tour est convexe et l'angle de son pourtour peu prononcé; à une petite distance de son axe principal elle éprouve une faible dépression spirale, laquelle, tuméfiant un peu la partie voisine de la columelle, favorise la production de la fossette ombilicale qui devient plus apparente. L'ouverture est subovale, un peu anguleuse à l'extrémité supérieure de son bord externe et plus haute que large. La surface est ornée de fines stries obliques d'accroissement; sa teinte primitive a dû être foncée ou noire, comme le démontrent les traces de coloration qu'elle a conservées.

Dimensions. — Longueur, 5 centimètres; épaisseur, 32 millimètres; hauteur de l'ouverture, 21 millimètres; largeur de la même, 17 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 44° (1).

Rapports et différences. — Il ressort aisément de la description de cette espèce, publiée en 1843, que je l'ai considérée comme identique avec la *Flemingia laqueata* qui lui ressemble par ses ornements et sa coloration, mais qui en diffère par sa base plate, par la forme anguleuse bien prononcée de son pourtour et par une ouverture un peu plus faible de son angle spiral.

Gisement et localité. — Cette espèce ne se trouve que dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

6. FLEMINGIA CONIFORMIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 47, 48.)

TROCHUS PYRAMIDATUS. L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 516, non J.-B. de Lamarck.

— CONIFORMIS. L.-G. de Koninck, 1843. *Desc. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 447, pl. XXXVII, fig. 4, non H.-G. Bronn (2).

— — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 1299.

— — A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 119.

— — J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Cat. of the Western Scottish fossils*, p. 57.

— — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 333.

Coquille d'assez petite taille, régulièrement conique, à base à peu près plate, composée de sept ou huit tours de spire presque plans extérieurement; suture linéaire peu profonde; le pourtour du dernier tour de spire est caréné et tranchant. L'ouverture est oblique, plus large que haute et de forme subrhomboïdale. La surface de la base est ornée de fines stries spirales coupées en travers par des stries d'accroissement rayonnantes et obliques; des stries semblables ornent le reste de la surface et y sont ordinairement moins apparentes. La fossette ombilicale est assez large. La columelle est mince et oblique. Je n'ai pas observé de traces de coloration sur cette espèce.

Dimensions. — Longueur, environ 15 millimètres; diamètre transverse, 13 millimètres; hauteur de l'ouverture, 4 millimètres; largeur de la même, 7 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 55°.

Rapports et différences. — Cette espèce est remarquable par les stries spirales dont sa surface est ornée; sous ce rapport il n'y a que la *Flemingia* (*Turritella?*) *spiralis*, J. Phillips, qui ait de la ressemblance avec elle, mais celle-ci en diffère par sa longueur et par la faible ouverture de son angle spiral. Ce caractère suffit donc pour la distinguer de toutes ses autres congénères.

Gisement et localités. — J'ai découvert cette belle espèce dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI). Elle existe aussi dans celui d'Arden, en Écosse.

(1) Ces dimensions sont prises sur un magnifique spécimen de parfaite conservation qui, en 1843, était en la possession de M. de Laminne, industriel à Liége. J'ignore ce qu'il est devenu.

(2) *Italien's Tertiär-Gebilde und deren organische Einschlüsse*, p. 58, 1832.

7. FLEMINGIA CONOIDEA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 36, 37.)

Coquille de moyenne taille, conique, une fois et demie plus longue que large, composée de neuf ou dix tours de spire, extérieurement plats et séparés par une suture linéaire peu marquée. La base du dernier tour est un peu convexe et son pourtour est assez faiblement et obtusément caréné; ses bords sont ornés de stries rayonnantes chez les jeunes individus, stries qui disparaissent chez les adultes. La fossette ombilicale est très étroite. L'ouverture est un peu plus haute que large. La surface est lisse et ne laisse apercevoir aucune trace de stries d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 23 millimètres; épaisseur, 13 millimètres; hauteur de l'ouverture, 8 millimètres; largeur de la même, 6 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 37°.

Rapports et différences. — Cette espèce a une certaine analogie avec la *F. obesa*, à cause de l'absence d'ornements à sa surface et du peu de profondeur de ses sutures; elle s'en distingue par sa forme plus élancée et plus grêle et par la convexité plus grande de sa base.

Gisement et localité. — Le Musée de Bruxelles ne possède qu'un très petit nombre de spécimens de cette espèce, trouvés dans le calcaire de Visé (assise VI).

8. FLEMINGIA OBESA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 42, 43.)

Coquille de taille moyenne, conique, à base à peu près plate, composée de neuf ou dix tours de spire tant soit peu convexes, à pourtour anguleux et séparés par une suture linéaire peu profonde. L'ouverture est oblique, plus large que haute et de forme subrhomboïdale. La columelle est oblique et ne donne lieu qu'à la formation d'une très petite fossette ombilicale. La surface est complétement lisse.

Dimensions. — Longueur, environ 35 millimètres; diamètre transverse, 24 millimètres; hauteur de l'ouverture, 11 millimètres; largeur de la même, 15 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 46°.

Rapports et différences. — La *Flemingia conoïdea* est la seule espèce qui ait quelques rapports avec celle-ci et qui cependant s'en distingue facilement par la faible ouverture de son angle spiral, par sa taille relativement plus petite et par la convexité de sa base.

Gisement et localité. — Je ne connais que trois exemplaires assez incomplets de cette espèce. Ils ont été recueillis par le baron P. de Ryckholt dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

9. FLEMINGIA FIMBRIATA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 31.)

Coquille de taille médiocre, conique, composée de sept tours de spire extérieurement plats et à bords supérieurs anguleux et festonnés d'un mince rebord plissé. L'ouverture est oblique, plus large que haute et de forme subrhomboïdale. La surface est ornée de fines stries d'accroissement, irrégulières et obliques.

Dimensions. — Longueur, 20 millimètres; diamètre transverse, environ 18 millimètres [1]. Ouverture de l'angle spiral, 57°.

[1] L'unique spécimen connu de cette espèce est trop incomplet pour me permettre de mesurer la hauteur et la largeur de l'ouverture.

Rapports et différences. — La forme générale de cette espèce ressemble beaucoup à celle de la *Flemingia Nysti,* avec laquelle il est impossible de la confondre à cause du plissé dont le bord supérieur de sa spire est orné.

Gisement et localité. — Cette rare et jolie coquille provient du calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

10. FLEMINGIA NYSTI, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 32, 33.)

Coquille de taille médiocre, conique, composée de sept ou huit tours de spire, à base à peu près plate et à contour caréné et bordé d'une étroite bande saillante parfaitement limitée par un sillon parallèle et peu profond. Cette bande, très peu sensible sur les premiers tours, est, au contraire, très marquée sur les trois ou quatre derniers. L'ouverture est plus large que haute et de forme subrhomboïdale. La columelle, qui est mince, fait légèrement saillie et contribue à produire une assez large fossette ombilicale. La surface de la base est couverte de fines stries irrégulières, rayonnantes et un peu sinueuses qui se prolongent sur le reste de la spire après s'être inclinées en arrière sur le bord. Elle était colorée en noir.

Dimensions. — Longueur, 19 millimètres; diamètre transverse, 17 millimètres; hauteur de l'ouverture, 7 millimètres; largeur de la même, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 55°.

Rapports et différences. — Cette espèce est très voisine, par sa forme générale, de la *F. fimbriata* dont elle diffère par l'absence des plis qui terminent les bords de celle-ci; elle se distingue de la *F. laqueata* par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localités. — Cette espèce provient de la collection de mon excellent et savant ami H. Nyst, à qui je la dédie. Elle a été trouvée par lui dans le calcaire de Visé (assise VI). Je l'ai rencontrée, en outre, dans le calcaire de Settle, en Yorkshire.

11. FLEMINGIA HISINGERIANA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. VII, fig. 38, 39.)

TROCHUS ELLIPTICUS.	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie,* par J.-J. d'Omalius, p. 516, non W. Hisinger.
— HISINGERIANUS.	L.-G. de Koninck, 1843. *Desc. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique,* p. 446, pl. XXXIX, fig. 1.
— —	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.,* p. 1301.
— —	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.,* t. I, p. 119.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 333.

Coquille de taille moyenne, régulièrement conique, composée de six ou sept tours de spire, à base presque plate, dont le pourtour est formé d'une carène assez tranchante produite par une légère dépression qui en longe le bord. La suture est linéaire. L'ouverture est oblique, subrhomboïdale et plus large que haute; son bord columellaire, mince et légèrement incliné, se rattache au bord antérieur, qui est horizontal, par un angle obtus. La fossette ombilicale est largement concave et lisse. La surface est traversée obliquement par de fines stries irrégulières d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, environ 30 millimètres; diamètre transverse, 34 millimètres; hauteur de l'ouverture, 11 millimètres; largeur de la même, 14 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 75°.

Rapports et différences. — J'ai d'abord confondu cette espèce avec le *Trochus ellipticus,* W. Hisinger, espèce silurienne à laquelle A. Goldfuss a, de son côté, assimilé, par erreur, une espèce dévonienne de l'Eifel. Elle se distingue du premier par la dépression de sa base, la moindre

convexité de sa spire et la faiblesse de l'ouverture de son angle spiral; et du second, par l'enroulement normal de sa spire, tandis que cet enroulement est inverse chez l'espèce dévonienne, et, en outre, par l'absence des sillons spiraux que portent les divers tours de spire de celle-ci.

Gisement et localités. — J'ai découvert cette espèce dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI). Le Dr J.-J. Bigsby indique son existence en Angleterre dans le calcaire carbonifère de Wetton.

12. FLEMINGIA PRISCA, *F. Mc Coy.*

(Pl. XX, fig. 10, 11, 12.)

TROCHELLA PRISCA.	F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the characters of the carb. limest. fossils of Ireland*, p. 43, pl. VII, fig. 1.
TROCHUS PRISCUS.	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 119.
TROCHITA PRISCA.	S.-P. Woodward, 1851. *Manual of the Mollusca*, first edit., p. 152.
INFUNDIBULUM KONINCKIANUM.	P. de Ryckholt, 1853. *Mélanges paléont.*, 2me part., p. 192, pl. XX, fig. 9, 10.
CAPULUS PRISCUS.	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 239.
TROCHELLA PRISCA.	J. Morris, 1854. *Ibidem*, p. 280.
— —	R. Griffith, 1860. *Journal of the geol. Soc. of Dublin*, t. IX, p. 59.
- —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 333.

Coquille de moyenne taille, trochiforme, conique et dont le diamètre transverse dépasse le double de sa hauteur; spire composée de six tours aplatis, extérieurement plans ou légèrement concaves dans leur milieu, et dont la section transverse est subtriangulaire; leur pourtour est ailé et se prolonge en une lame mince, à bords tranchants, nullement plissés ni frangés et qui est cause de la disparition presque complète de la suture. L'ouverture est très oblique et large comparativement à sa hauteur; elle est fortement débordée par le prolongement de la lame marginale qui accompagne les tours de spire, comme le démontre la figure 12 de la planche XX. La fossette ombilicale est assez large, mais peu profonde. La surface est presque entièrement lisse et l'on n'y observe d'assez faibles stries très obliques d'accroissement que sur le dernier tour de spire.

Dimensions. — Hauteur, 14 millimètres; diamètre de la base, 36 millimètres; hauteur de l'ouverture, environ 5 millimètres; largeur de la même, 15 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 116°.

Rapports et différences. — La forme extérieure de cette espèce est très semblable à celle de la *F. carbonaria,* dont elle diffère par sa petite taille, par la largeur de sa fossette ombilicale et par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localités. — Cette espèce a été découverte par sir Richard Griffith dans le calcaire supérieur de Millicent, et par M. White dans celui de Cork, en Irlande. Le baron de Ryckholt l'a trouvée dans le calcaire de Visé (assise VI), où elle est très rare.

13. FLEMINGIA CARBONARIA, *F.-B. Meek* et *A.-H. Worthen.*

(Pl. XX, fig. 1, 2, 3, 4. 5, 6, 7, 8, 9.)

TROCHITA? CARBONARIA.	F.-B. Meek and A.-H. Worthen, 1866. *Proceed. of the Acad. of natur. sciences*, p. 270.
TROCHITA —	J.-A. Miller, 1877. *American palæozoïc fossils*, p. 164.
TROCHITA? —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 332.

Coquille d'assez grande taille, régulièrement conique, composée de sept tours de spire extérieurement plans ou légèrement concaves et dont la section transverse est de forme subtriangulaire ; la partie supérieure de chacun de ces tours, très déprimée et un peu voûtée, est presque complétement recouverte par le tour qui le suit dans l'enroulement successif de la spire, et ne laisse

subsister qu'un ombilic relativement assez étroit, peu profond et complétement oblitéré par un mince calus. Les tours sont souvent légèrement creux extérieurement, et leurs bords sont minces et prolongés au delà de la limite de leur ouverture; par cette expansion extraordinaire, qui rappelle celle de certaines espèces d'*Onustus*, la suture disparaît presque complétement et n'est représentée que par un très faible sillon linéaire. Le têt est très mince et sa surface n'est garnie que de fines stries d'accroissement très obliques, dont la direction permet de se rendre compte de la forme extérieure de l'ouverture; celle-ci est large, oblique, peu élevée et de la forme d'un triangle dont la base se trouve du côté de la fossette ombilicale; son bord externe se prolonge beaucoup au delà de son bord supérieur. Un moule interne, représenté planche XX, figures 4, 5, démontre que la face interne des derniers tours de spire était ornée de larges plis qui avaient leur origine près de la suture et s'étendaient obliquement jusque vers le milieu de la hauteur du tour; aucune trace de ces plis n'existe à l'extérieur de la coquille.

Dimensions. — Hauteur, 30 millimètres; diamètre de la base, 57 millimètres; hauteur de l'ouverture, 5 millimètres; largeur de la même, environ 20 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 96°.

Rapports et différences. — Cette espèce a une très grande analogie avec la *F. prisca;* elle en diffère néanmoins par quelques caractères constants qui consistent dans la grandeur de sa taille, le peu de largeur de sa fossette ombilicale et une ouverture moins grande de son angle spiral.

Je ne crois pas me tromper en identifiant les spécimens belges avec les échantillons américains qui ont servi à F.-B. Meek et à M. A.-H. Worthen pour établir l'espèce, quoique l'ouverture de leur angle spiral soit un peu plus faible.

Gisement et localités. — Cette espèce a été découverte aux États-Unis dans l'assise moyenne du calcaire carbonifère du *Chester group* du Comté Ste-Geneviève, au Missouri. M. Éd. Dupont en a recueilli un certain nombre d'exemplaires dans le calcaire de Dréhance (assise III), de Wève (assise III) et des Pauquys (assise IV).

Genre IV. CIRRIDIUS, *L.-G. de Koninck.*

Cirrus. L.-G. de Koninck, 1843 (1), non J. Sowerby.

Coquille discoïde composée de quatre ou cinq tours de spire peu saillants, presque juxtaposés les uns à côté des autres, couverts inférieurement de trois ou quatre rangées spirales de rugosités pointues se transformant en tubes plus ou moins longs. Ombilic très large, comprenant la totalité de la base, et presque complétement lisse. Ouverture transverse anguleuse supérieurement et à bord interne très oblique.

Dimensions. — Les coquilles de ce genre peuvent acquérir un diamètre d'environ 4 centimètres; leur hauteur n'atteint que la moitié de cette dimension.

Rapports et différences. — En 1843, j'ai introduit dans le genre *Cirrus* de J. Sowerby, l'espèce qui sert de type au genre actuel. J'ai eu tort de ne prendre en considération que les pointes dont sa surface est hérissée et de faire abstraction de la différence qui existe dans le mode d'enroulement et dans la forme de l'ombilic de l'espèce carbonifère et de celui de l'espèce jurassique qui a servi de type à l'établissement du genre *Cirrus* tel qu'il a été adopté par les paléontologistes (2); en effet, les coquilles de ce genre sont coniques, la section de leur spire est circulaire ou ovale et leur ombilic est infundibuliforme; tandis que la forme des *Cirridius* est discoïde, leur spire très

(1) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique*, p. 443.

(2) Il est à remarquer que le genre a été fondé par J. Sowerby sur trois espèces, dont l'une, le *C. nodosus*, a été prise pour type, dont l'autre appartient au genre *Euomphalus* et la troisième au genre *Pleurotomaria*. Le genre n'a été bien défini que par A. d'Orbigny.

déprimée et leur ombilic très ouvert et revêtu d'une couche incrustante, mince et presque lisse. Cet ombilic a quelque ressemblance avec celui de certaines espèces que je retire du genre *Pleurotomaria* pour en former un groupe générique nouveau sous le nom de *Luciella,* auquel la *Luciella* (*Pleurotomaria*) *Eliana* sert de type.

Malgré cette ressemblance, le dernier genre se distingue facilement du premier, par l'existence de la bande qui se trouve le long des tours de spire des espèces qui y appartiennent et qui est le résultat de l'oblitération progressive de la fente du bord externe de leur ouverture.

Distribution géologique. — Jusqu'ici la seule espèce pour laquelle j'ai cru devoir créer le genre, n'a encore été signalée que dans le calcaire carbonifère supérieur de la Belgique.

1. CIRRIDIUS ARMATUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. X, fig. 44, 45, 46.)

Cirrus armatus. L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 517.
— — L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 443, pl. XXIV, fig. 13.
— — H.-B. Geinitz, 1845. *Grundr. der Versteinerungsk.*, Bd. I, p. 359.
— — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont*, p. 302.
— — A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 122.
— — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 321.

Coquille de taille moyenne, discoïde, composée de cinq tours de spire non embrassants, se joignant par leur bord supérieur, convexes inférieurement, déprimés et presque plans dans leur partie supérieure. Le bord interne de cette partie plane sert de limite à l'ombilic, qui est très grand et lisse, tandis que la surface de cette même partie plane porte un certain nombre de sillons spiraux d'inégale largeur, un peu onduleux, et dont les plus étroits se trouvent au bord de l'ombilic; la surface inférieure est hérissée de trois ou quatre rangées spirales de rugosités pointues, plus ou moins allongées et se transformant en tubes ou en gouttières en se repliant sur elles-mêmes. Les pointes de l'une de ces rangées se trouvant sur le bord extérieur de la spire, possèdent une direction à peu près horizontale; les autres sont dirigées plus ou moins vers le bas et forment un angle très obtus avec la surface qu'ils recouvrent; le reste de cette surface est rugueuse et ces rugosités, qui sont de même origine que les pointes, ont une direction oblique. La forme générale de la spire est bombée. L'ouverture est beaucoup plus large que haute; son bord interne est très oblique et se rencontre à son extrémité supérieure presque en angle droit avec le bord externe sur lequel on ne remarque aucune trace de sinuosité ni de fente. L'ombilic est très ouvert et semble être couvert d'une mince couche d'émail qui néanmoins laisse apercevoir les traces de fines stries irrégulières d'accroissement et la limite des divers tours de spire. Le têt est relativement assez épais et cette épaisseur atteint même au delà d'un demi-millimètre dans certaines parties.

Je crois devoir faire observer que tous les exemplaires de cette espèce, que j'ai eu l'occasion de voir, ont une forme elliptique, que les plus grands comme les plus petits affectent cette forme et que l'ouverture est invariablement située sur le grand axe de l'ellipse. Je doute fort cependant que cette observation suffise pour décider que la forme elliptique constituait la forme normale de l'espèce, quoique j'admette que la chose ne soit pas absolument impossible.

Dimensions. — Hauteur, 19 millimètres; diamètre du grand axe, 50 millimètres; diamètre du petit axe, 41 millimètres; hauteur de l'ouverture, 16 millimètres; largeur de la même, 25 millimètres [1].

[1] Ces dimensions ont été prises sur un spécimen fruste et peu propre à être représenté, mais ayant parfaitement conservé sa forme.

Rapports et différences. — Le *Solarium? exile,* Ed. d'Eichwald, est probablement la seule espèce carbonifère dont la forme ait quelques rapports avec celle de l'espèce que je viens de décrire ; elle s'en distingue facilement par sa petite taille et par l'absence complète de rugosités à sa surface.

Gisement et localité. — J'ai découvert cette belle et rare espèce dans le calcaire de Visé (assise VI).

Genre V. MICRODOMA, *F.-B. Meek* et *A.-H. Worthen.*

Pleurotomaria (pars).	J. Phillips, 1836 (1), non Defrance.
Trochus (pars).	L.-G. de Koninck, 1843 (2), non C. Linné.
Paludina (pars).	E. d'Eichwald, 1860 (3), non J.-B. de Lamarck.
Microdoma.	F.-B. Meek et A.-H. Worthen, 1866 (4).

Coquille de petite taille, conique, non perforée, à base plus ou moins déprimée et à pourtour souvent caréné. Ouverture subovale ou trapézoïdale ; bord externe oblique ; bord supérieur arqué. Columelle mince, non tordue et légèrement arquée. Surface couverte de minces lamelles longitudinales ordinairement interrompues par des côtes spirales qu'elles rendent rugueuses ou tuberculeuses.

Dimensions. — Toutes les espèces de ce genre sont de petite taille et la longueur de la plus grande ne dépasse pas 15 millimètres.

Rapports et différences. — La forme des coquilles de ce genre rappelle incontestablement celle des *Trochus* en général et principalement encore celle des *Forskalia.* Cependant je n'ai pu les classer ni dans l'une ni dans l'autre de ces coupes génériques, à cause de la forme normale de la columelle et de l'absence du sillon médian sur chacun des tours de spire qui caractérise principalement le dernier des genres cités. L'absence de fente dans le bord externe de l'ouverture ne permet pas de confondre ce genre avec les genres *Pleurotomaria* et *Murchisonia* dans le premier desquels J. Phillips en a placé deux espèces. Je ne comprends pas comment Ed. d'Eichwald ait pu en introduire une espèce dans le genre *Paludina* avec lequel elle n'a aucun rapport.

Classification. — Je suis de l'avis des auteurs du genre, qu'il n'est pas facile de saisir les affinités de la famille à laquelle ce type appartient. Ces savants paléontologistes sont portés à croire qu'il doit être introduit parmi les Littorinidæ. Il se rapproche en effet, par les ornements de sa surface, de certaines espèces du genre *Tectarius,* A. Valenciennes ; d'un autre côté sa forme générale ressemble davantage à celle des *Forskalia,* H. et A. Adams, et m'engage à le conserver parmi les Trochidæ.

Distribution géologique. — Ce genre semble appartenir exclusivement aux assises supérieures du calcaire carbonifère, dans lesquelles il a été signalé aux États-Unis, en Russie, en Angleterre, en Écosse et en Belgique.

(1) *Illustrations of the geology of Yorkshire,* t. II, p. 238.
(2) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique,* p. 449.
(3) *Lethæa rossica,* t. I, p. 1125.
(4) *Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia,* 1866, p. 269.

1. MICRODOMA BISERRATA, *J. Phillips.*

(Pl. X, fig. 33, 34, 35.)

PLEUROTOMARIA BISERRATA.	J. Phillips, 1836. *Illustr. of the Geol. of Yorkshire*, t. II, p. 228, pl. XV, fig. 29.
TROCHUS BISERRATUS.	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 516.
— —	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 449, pl. XXXIX, fig. 3.
— —	A. Goldfuss, 1844. *Petref. Germaniæ*, t. III, Tab. CLXXVIII, fig. 11.
— —	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 1297.
PLEUROTOMARIA BISERRATA.	T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil Conchol. of Great Brit. and Ireland*, p. 88, pl. XL, fig. 35.
TROCHUS BISERRATUS.	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 119.
TURBO —	A. d'Orbigny, 1850. *Ibidem*, p. 122.
PLEUROTOMARIA BISERRATA.	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 272.
TROCHUS BISERRATUS.	C. Giebel, 1866. *Repert. zu Goldfuss' Petref. Deutschl.*, p. 97.
— —	J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Cat. of the Western Scott. fossils*, p. 57.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 333.
PLEUROTOMARIA BISERRATA.	J.-J. Bigsby, 1878. *Ibidem*, p. 329.

Jolie petite coquille conique, plus longue que large, composée de sept tours de spire extérieurement plats ou même légèrement concaves, dont le pourtour est muni d'une carène un peu saillante et donnant lieu à la formation d'une suture linéaire assez profonde; le tiers inférieur des tours est garni de deux côtes spirales, parallèles et assez étroites; trois ou quatre côtes semblables ornent la base qui est un peu convexe. Toute la surface est couverte de minces lamelles longitudinales, un peu sinueuses, faisant saillie sur la carène du pourtour et sur les côtes spirales (pl. X, fig. 35). L'ouverture est subovale et un peu plus longue que large; l'extrémité supérieure de son bord externe est anguleux par suite de la carène du pourtour de la base. La columelle est très mince et faiblement arquée.

Dimensions. — Longueur, 15 millimètres; épaisseur, 9 millimètres; hauteur de l'ouverture, 5 millimètres; largeur de la même, 4 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 45°.

Rapports et différences. — Les ornements extérieurs de cette espèce ont une très grande analogie avec ceux de la *Microdoma brevis* et n'en diffèrent que par une moindre obliquité et un nombre relativement plus considérable de lamelles longitudinales qui couvrent leur surface. La principale différence consiste dans celle de l'ouverture de l'angle spiral, qui n'est que de 45°, tandis qu'elle est de 60° pour l'espèce que je viens de citer. On trouvera plus loin les caractères par lesquels elle diffère des *Microdoma serrilimba*, J. Phillips, et *quadriserrata*, L.-G. de Koninck.

Gisement et localités. — En Angleterre, cette espèce se trouve dans le calcaire carbonifère du Derbyshire; en Écosse, dans le schiste du même âge de Swindridge et de Craigenglen; en Belgique, dans le calcaire de Visé (assise VI). Elle est rare partout.

2. MICRODOMA BREVIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. X, fig. 21, 22, 23.)

Petite coquille conique, presque aussi large que longue, composée de six tours de spire faiblement concaves extérieurement; leur pourtour est garni d'une carène tranchante, faisant légèrement saillie et produisant ainsi une suture assez profonde. La partie inférieure de chacun des tours de spire est garnie d'une double côte spirale d'égale épaisseur; la base est munie de quatre côtes semblables dont la plus voisine de la columelle est la plus étroite et souvent même en partie

effacée. Toute la surface est ornée de minces lamelles longitudinales, très obliques, légèrement imbriquées et faisant surtout saillie sur les carènes et les côtes (pl. X, fig. 23). L'ouverture est subtrapézoïdale, plus large que haute; on n'y observe pas la moindre callosité. La columelle fait peu saillie et elle est presque droite.

Dimensions. — Longueur, 11 millimètres; épaisseur, 10 millimètres; hauteur de l'ouverture, 3,5 millimètres; largeur de la même, 4,5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 60°.

Rapports et différences. — J'ai déjà fait remarquer que la principale différence qui existe entre cette espèce et la précédente, consiste dans la longueur moins forte relativement à son épaisseur, dans l'obliquité de ses lamelles longitudinales et surtout dans la forme de son ouverture et la grandeur de son angle spiral.

Gisement et localité. — Je n'ai rencontré cette espèce que dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI). Elle y est très rare.

5. MICRODOMA SERRILIMBA, *J. Phillips.*

(Pl. X, fig. 30, 31, 32.)

PLEUROTOMARIA SERRILIMBA.	J. Phillips, 1836. *Illustr. of the Geol. of Yorkshire*, t. II, p. 228, pl. XV, fig. 30.
TROCHUS BISERRATUS (pars).	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 449, non J. Phillips.
PLEUROTOMARIA SERRILIMBA.	T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil Conchol. of Great Britain and Ireland*, p. 88, pl. XL, fig. 41.
TURBO BISERRATUS (pars).	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. II, p. 122, non J. Phillips.
PLEUROTOMARIA SERRILIMBA.	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 273.
MICRODOMA CONICA?	F.-B. Meek and A.-H. Worthen, 1866. *Proceed. of the Acad. of natural sciences of Philadelphia*, p. 269.
— —	F.-B. Meek and A.-H. Worthen, 1873. *Palæont. of the geol. Survey of Illinois*, t. V, p. 598, pl. XXVIII, fig. 2.
— —	S.-A. Miller, 1877. *The american palæoz. fossils*, p. 152.
PLEUROTOMARIA SERRILIMBA.	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 331.
MICRODOMA CONICA.	J.-J. Bigsby, 1878. *Ibidem*, p. 324.

Très petite coquille conique, beaucoup plus longue que large, composée de sept tours de spire, séparés par une suture profonde; ces divers tours sont garnis de trois petites côtes spirales, parallèles entre elles et rendues tuberculeuses par les minces lamelles longitudinales et obliques qui couvrent toute la surface (pl. X, fig. 32). La base est convexe et privée de côtes spirales; son pourtour n'est pas caréné. L'ouverture est à peu près circulaire. La columelle est mince et arquée.

Dimensions. — Longueur, 8 millimètres; épaisseur, 3,5 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 2 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 27°.

Rapports et différences. — En 1843 j'ai eu tort d'assimiler cette espèce à la *M. biserrata*, J. Phillips; je ferai néanmoins remarquer qu'à cette époque je ne possédais aucun exemplaire de cette espèce et que c'est principalement l'observation même du savant géologue anglais, par laquelle il laissait supposer que les deux espèces différaient entre elles uniquement par l'ouverture de leur angle spiral, qui m'a induit en erreur. Aujourd'hui, la confusion n'est plus possible, car, outre la différence déjà indiquée par J. Phillips, il y a encore celle de leur base qui est à peu près lisse et convexe chez la *M. serrilimba*, tandis qu'elle est presque plate et garnie de trois côtes spirales chez la *M. biserrata*. Sous ce dernier rapport elle ressemble à la *M. quadriserrata* qui en diffère par une côte spirale de plus, ainsi que l'indique le nom que je lui ai donné.

Je suis porté à croire que la *Microdoma conica*, F.-A. Meek et A.-H. Worthen, est identique à

l'espèce que je viens de décrire. Les auteurs avouent eux-mêmes que ce n'est qu'à défaut d'une description suffisamment détaillée, qu'ils l'ont considérée comme distincte.

Gisement et localités. — Le professeur J. Phillips a découvert cette petite espèce dans le calcaire supérieur du Derbyshire, en Angleterre. On la trouve rarement dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI); elle existe probablement aussi dans la partie inférieure du terrain houiller (coal measures) au comté de Macoupin, en Illinois.

4. MICRODOMA QUADRISERRATA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 46, 47, 48.)

Petite coquille conique, plus longue que large, composée de six tours de spire, dont la suture est étroite et assez profonde. Les deux extrémités de chaque tour portent deux carènes, dont les médianes sont distantes l'une de l'autre par un espace double de celui occupé par chacune des deux couples; la carène inférieure de la couple supérieure est plus saillante que celle qu'elle accompagne et en est séparée par un sillon étroit. La base est convexe et privée de stries ou de côtes spirales. La surface est couverte d'un grand nombre de minces lames longitudinales, un peu obliques et ressortant, sous forme de tubercules un peu allongés, sur les côtes spirales. L'ouverture est ovale et plus haute que large. La columelle est très mince et arquée.

Dimensions. — Longueur, 10 millimètres; épaisseur, 6 millimètres; hauteur de l'ouverture, 4 millimètres; largeur de la même, 3 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 43°.

Rapports et différences. — Cette espèce, dont l'angle spiral a presque la même ouverture que celui de la *M. biserrata,* s'en distingue par l'absence de côtes spirales sur la base, par la convexité de cette base et par le nombre de ses côtes spirales sur les divers tours. Ce même nombre, ainsi que la distance qui existe entre chacune des deux couples de côtes qui ornent la surface de ses divers tours, peut encore servir pour la différencier de la *M. serrilimba,* dont chacun des tours de spire ne porte que trois côtes spirales également espacées entre elles.

Gisement et localité. — Cette jolie petite espèce n'a encore été trouvée que dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

Famille : EUOMPHALIDÆ, *L.-G. de Koninck.*

Définition. — Parmi les auteurs qui se sont occupés de la classification des genres dont se compose la famille des Euomphalidæ, les uns les ont introduits dans la famille des Solariidæ, les autres dans celle des Trochidæ ou des Littorinidæ, et la plupart dans celle des Turbinidæ. Cependant la majeure partie des genres qui entrent dans la composition de ces dernières, sauf peut-être le genre *Solarium,* n'ont pas de bien grands rapports avec les genres *Straparollus* ou *Euomphalus,* qui servent de type au groupe que je propose.

Le désaccord même existant dans l'opinion des divers auteurs qui se sont le plus spécialement occupés de la classification des Mollusques, tels que A. d'Orbigny, H.-M. Ducrotay de Blainville, G.-P. Deshayes, W. Keferstein, J.-V. Carus, J. Hall, J.-C. Chenu, S.-P. Woodward et A. Nicholson, prouve qu'une réforme est nécessaire.

L'importance de cette famille ressort d'ailleurs de la circonstance que, telle que je la conçois, elle est uniquement composée de coquilles fossiles dont la majeure partie provient exclusivement des terrains paléozoïques et dont quelques-unes seulement semblent avoir prolongé leur existence jusque dans le terrain jurassique.

Les genres qui, à mon avis, doivent servir à former la nouvelle famille et dont je donnerai

une plus ample définition lorsqu'ils auront des représentants dans le calcaire carbonifère, sont les suivants :

1° *Platyschisma*, F. Mc Coy, espèce type *helicoïdes*, J. Sowerby.
2° *Straparollina*, E. Billings, — *pelagica*, E. Billings.
3° *Straparollus*, D. de Montfort, — *Dionysii*, D. de Montfort.
4° *Raphistoma*, J. Hall, — *striata*, J. Hall.
5° *Maclurea*, C.-A. Le Sueur, — *magna*, C.-A. Le Sueur.
6° *Euomphalus*, J. Sowerby, — *pentangulatus*, J. Sowerby.
7° *Phymatifer*, L.-G. de Koninck, — *pugilis*, J. Phillips.
8° *Schizostoma*, H.-G. Bronn, — *catillus*, W. Martin.
9° *Polytropis*, L.-G. de Koninck, = *Inachus*, W. Hisinger (1), — *discors*, J. Sowerby.
10° *Phanerotinus*, J. de C. Sowerby, — *cristatus*, J. Phillips.

Les coquilles de tous ces genres se font remarquer par un ombilic plus ou moins grand et quelquefois même par l'isolement complet de leur spire transformée en spirale à tours disjoints. Elles ont pour caractère commun d'avoir le bord externe de leur ouverture garni d'un, de deux et même de trois sinus plus ou moins larges, dont la surface n'accuse souvent que de faibles traces, tandis que dans la plupart des cas, ils révèlent leur existence, soit par des bandes ou des carènes plus ou moins aiguës, soit par des lamelles imbriquées dont les expansions sont quelquefois très considérables.

Un autre caractère sur lequel je crois devoir attirer l'attention, mais qui peut-être n'est pas général, quoique j'aie eu l'occasion de le constater sur des espèces appartenant à plusieurs des genres cités, consiste dans la faculté que possédaient leurs animaux de fermer par des cloisons successives l'extrémité initiale de leur spire au fur et à mesure de l'allongement de celle-ci. La figure 4 de la planche XV en fournit un exemple.

Je suis, en outre, porté à croire que, de même que les *Maclurea*, d'autres genres des EUOMPHALIDÆ ont eu leur ouverture fermée par un opercule.

En effet, je suis d'avis, en ce moment, que les fossiles que j'ai décrits en 1843 sous le nom de *Calceola Dumontiana* (2) et pour lesquels j'ai proposé, en 1853, le nom générique de *Hypodema* (3), constituent cet opercule, sans cependant pouvoir indiquer d'une façon absolue l'espèce ou les espèces auxquelles il appartient, par la raison que je ne l'ai jamais trouvé en place. Une semblable observation a cependant été faite par J.-W. Salter (4) et par M. J. Barrande (5), qui, l'un et l'autre, ont eu l'avantage de rencontrer des individus ayant encore leur opercule en place.

Les figures 73 à 80 de la planche IX représentent quelques-uns de ces opercules dont les uns sont plus symétriques que les autres.

Aperçu historique. — L'abondance avec laquelle certaines espèces appartenant à la famille se trouvent répandues dans les terrains paléozoïques, a attiré l'attention de quelques naturalistes dès le commencement de ce siècle.

En 1809 déjà, W. Martin a décrit une espèce du genre *Schizostoma* sous le nom de *Conchiliolithus Helicites catillus* (6).

(1) Je n'ai pu conserver le nom de *Inachus* parce qu'il a été appliqué antérieurement par Leach à un autre genre d'animaux.

(2) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique*, p. 312, pl. XXI, fig. 5.

(3) *Mémoires de la Société royale des sciences de Liége*, 1re série, t. VIII, p. 140.

(4) *Manuel de Conchyliologie*, par S.-P. Woodward, p. 278.

(5) *Die Versteinerungen des Rheinischen Schichtensystems in Nassau, von G. und F. Sandberger*, p. 209.

(6) *Petrificata Derbiensia*, pl. VII, fig. 1, 2.

L'année suivante, Denys de Montfort a institué le genre *Straparollus* pour une espèce très commune dans les assises supérieures du calcaire carbonifère de la Belgique (1).

En 1813 (2), en 1820 et en 1822 (3), le baron E.-F. v. Schlotheim a introduit cette même espèce sous différents noms, dans son genre *Helicites*, dans lequel il a également compris une espèce de *Schizostoma* et une autre de *Raphistoma*.

En 1814, J. Sowerby a créé le genre *Euomphalus* en faveur de trois espèces carbonifères (4) dont l'une est la même que celle décrite par W. Martin, comme je l'ai indiqué plus haut, et de deux espèces siluriennes (5) pour lesquelles j'ai proposé le genre *Polytropis* auquel elles pourront servir de type.

En 1817, le même auteur a confondu une espèce de *Straparollus* avec les *Planorbis* et une autre avec les *Cirrus*, genre qu'il venait de créer; en 1825, son fils a commis la même erreur en décrivant comme *Cirrus rotundatus* (6) une espèce qui appartient au genre *Straparollus;* trois ans après celui-ci s'est trompé de nouveau en plaçant dans le genre *Ampullaria* une espèce de *Straparollus* et une autre qui forme le type du genre *Platychisma* (7); cette erreur a été partagée par J. Fleming en 1828 (8).

En 1818, C.-A. Le Sueur a proposé de désigner sous le nom générique de *Maclurites* une coquille fort abondante dans les assises inférieures du terrain silurien des États-Unis et du Canada (Quebec and Chazy groups) et appartenant à la famille des Euomphalidæ (9). Ce nom a été changé en 1842 en *Maclurea* par Emmons, de commun accord avec l'auteur.

En 1821, G. Wahlenberg a publié une Monographie des fossiles de la Suède et y a décrit et figuré une espèce de *Raphistoma* sous le nom générique de *Helicites* (10).

Peu de temps après, H.-M. Ducrotay de Blainville a cru reconnaître les caractères du genre *Solarium* dans les *Euomphalus* de J. Sowerby (11).

Cette opinion a été partagée par G.-P. Deshayes, en 1832 (12); par G. Fischer de Waldheim, en 1837 (13); par A. d'Orbigny, en 1842 (14); et en partie par moi-même, en 1843 (15).

En 1828, J. Fleming a considéré quelques espèces décrites par J. Sowerby sous le nom générique d'*Euomphalus,* comme les analogues des *Skenea* et des *Delphinula* (16).

En publiant, en 1835, la première édition de son ouvrage intitulé : *Lethea geognostica,* H.-G. Bronn fut le premier à faire usage du nom générique de *Schizostoma* pour des fossiles qui jusqu'alors avaient été ballottés entre les genres *Solarium, Euomphalus, Skenea* et *Pleurotomaria.* Je dois cependant faire remarquer qu'en 1842, L. Vanuxem a créé le genre *Ophileta* (17) pour deux espèces qui me paraissent devoir rentrer dans le genre *Schizostoma,* si les caractères de ces

(1) *Conchyliologie systématique et classification méthodique des coquilles,* t. II, p. 174.
(2) *Taschenbuch für die gesammte Mineralogie, v. K. Leonhart,* t. VII, p. 15.
(3) *Die Petrefaktenkunde auf ihrem jetzigen Standpunkte,* t. I, p. 103, et t. II, p. 60.
(4) *Mineral Conchology of Great Britain,* t. I, pp. 97 and 99.
(5) *Ibidem,* t. I, p. 113; t. II, pp. 89 et 93.
(6) *Ibidem,* t. V, p. 36, pl. CDXXIX, fig. 1, 2.
(7) *Ibidem,* t. VI, p. 40.
(8) *History of British animals,* p. 317.
(9) *Journal of the Academy of natural sciences of Philadelphia,* 1rst ser., t. I, p. 312.
(10) *Nova acta regiæ Societatis Upsaliensis,* t. VIII.
(11) *Manuel de Malacologie,* p. 425, pl. XXXIIbis, fig. 8.
(12) *Encyclopédie méthodique* (Vers), t. II, p. 162.
(13) *Oryctographie du gouvernement de Moscou,* p. 130.
(14) *Voyage dans l'Amérique méridionale,* t. III (Paléontologie), p. 42.
(15) *Précis élémentaire de géologie,* par J.-J. d'Omalius d'Halloy, p. 517.
(16) *History of British animals,* pp. 313 and 314.
(17) *Geology of New-York,* part III, p. 36.

espèces, assez difficiles à saisir d'après les figures qui en ont été données, correspondent à ceux des espèces que J.-W. Salter, en 1859 (1), et E. Billings, en 1865 (2), ont introduites dans ce genre.

En 1836, J. Phillips a décrit et figuré un certain nombre d'espèces qu'il a rapportées, les unes au genre *Cirrus* de J. Sowerby, les autres au genre *Euomphalus* du même auteur, et une dernière au genre *Turbo*. La plupart de ces espèces trouveront leur place parmi celles qui seront décrites plus loin.

En 1838, P.-L.-V. Potiez et A.-L.-G. Michaud ont décrit sous le nom générique de *Trochus* une espèce du genre *Straparollus* (3).

M. J. de C. Sowerby a décrit et figuré un certain nombre d'Euomphalidæ dans les huit livraisons du septième volume du *Mineral Conchology*, qui ont été publiées d'octobre 1840 à janvier 1846. Dans la deuxième de ces livraisons, qui a paru en 1841, il donne une bonne figure du *Phymatifer* (*Euomphalus*) *pugilis*, J. Phillips, et sous le nom d'*Euomphalus Colei*, la description d'un fossile que je considère comme étant le moule interne d'un *Nautilus* dont les cloisons ont été détruites ou absorbées. La livraison suivante, publiée en 1843, renferme la description du genre *Phanerotinus*, destiné à recevoir les espèces pour lesquelles M. F. Roemer a proposé vers la même époque le genre *Serpularia* (4).

Un certain nombre d'espèces, dont les unes appartiennent au genre *Straparollus*, les autres aux genres *Phymatifer*, *Euomphalus* et *Schizostoma*, sont décrites dans les deux livraisons qui ont paru en 1844.

En 1842, le vicomte A. d'Archiac et Éd. de Verneuil (5) ont compris sous le nom générique d'*Euomphalus*, comme je l'ai fait moi-même (6) en 1843, des espèces que je classe aujourd'hui dans les divers genres dont j'ai donné la nomenclature.

Le grand nombre de fossiles paléozoïques que A. Goldfuss a publiés de 1841 à 1844 sous le nom d'*Euomphalus*, peut se classer dans la plupart des genres entre lesquels je propose de partager la famille des Euomphalidæ, à l'exception de son *Euomphalus striatus* (pl. CLXXXIX, fig. 15) qui est une espèce de *Porcellia* (7); une autre espèce de *Porcellia* est comprise dans son genre *Schizostoma* qui ne renferme pas une seule des espèces pour lesquelles ce genre a été créé par H.-G. Bronn (8).

En 1844, M. F. Mc Coy a compris dans le genre *Euomphalus* toutes les espèces carbonifères décrites par J. Sowerby sous les noms de *Pleurotomaria*, *Cirrus* et *Euomphalus*, à l'exception d'une seule pour laquelle il a créé le genre *Platyschisma* (9).

En 1845, Éd. de Verneuil n'a décrit qu'un petit nombre d'espèces de la famille des Euomphalidæ et les a toutes introduites dans le genre *Euomphalus* (10), à l'exception d'une seule appartenant au genre *Platyschisma* qui, par erreur, a été placée parmi les *Natica*.

M. le comte A. de Keyserling a adopté en 1846 les genres *Platyschisma* et *Euomphalus* tels qu'ils avaient été conçus par leurs auteurs (11).

En 1847, M. J. Hall a commencé la publication de son magnifique ouvrage sur les fossiles

(1) *Figures and descriptions of Canadian organic remains*, Decade I, p. 16.
(2) *Palæozoïc fossils of Canada*, t. I, p. 245.
(3) *Galerie des Mollusques du Museum de Douai*, t. I, p. 331.
(4) *Die Versteinerungen des Harzgebirges*, p. 31.
(5) *Transactions of the geological Society of London*, 2nd series, vol. VI, p. 389.
(6) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique*, p. 418.
(7) *Petrefacta Germaniæ*, pp. 80-88.
(8) *Ibidem*, pp. 78-80.
(9) *Synopsis of the characters of the carboniferous limestone fossils of Ireland*, p. 38.
(10) *Russia and the Ural Mountains*, t. II, p. 333.
(11) *Wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Reise in das Petschora-Land*, pp. 263 u. 265.

paléozoïques de l'État de New-York. Le premier volume de cet immense travail renferme les descriptions et les figures d'une espèce d'*Euomphalus*, de deux espèces d'*Ophileta* ou *Schizostoma*, de trois espèces de *Maclurea* et de trois espèces de *Raphistoma*.

En 1848, H.-G. Bronn a introduit dans le genre *Euomphalus* des espèces des genres *Straparollus*, D. de Montfort; *Centrifugus* et *Inachus*, W. Hisinger; *Serpularia*, F.-A. Roemer, et une partie du genre *Cirrus*, J. Sowerby (1), tandis qu'il a conservé dans son genre *Schizostoma* des espèces qui devront nécessairement en être distraites.

En 1850, A. d'Orbigny a rétabli le genre *Straparollus* de D. de Montfort, qui avait été assez généralement abandonné jusque-là et remplacé par le genre *Euomphalus* de J. Sowerby; il en a étendu en même temps considérablement les limites, puisqu'il y a compris non seulement le genre auquel il était principalement substitué, mais encore les genres *Maclurea*, J. Hall; *Ophileta*, L. Vanuxem, et *Platyschisma*, Mc Coy, et n'en a excepté que le genre *Serpularia*, F.-A. Roemer (2).

En 1854, M. J. Morris a compris dans le genre *Euomphalus* une partie des espèces rapportées au genre *Cirrus* par J. Sowerby, et *Inachus*, W. Hisinger, et en a exclu les genres *Platyschisma*, F. Mc Coy, et *Phanerotinus*, J. de C. Sowerby (3). Il a en outre substitué ce dernier genre à celui que F.-A. Roemer a publié sous le nom de *Serpularia*, peu de temps avant que celui de J. de C. Sowerby, dont il est synonyme, fût connu.

Immédiatement après cette dernière publication parut l'important travail de M. F. Mc Coy sur les fossiles paléozoïques britanniques conservés dans les galeries du Musée de Cambridge. L'auteur y adopte le genre *Straparollus* de D. de Montfort, mais, à mon avis, l'applique mal en ce qu'il le réserve principalement pour les espèces pour lesquelles H.-G. Bronn a proposé le genre *Schizostoma*, tandis qu'il comprend sous le nom générique d'*Euomphalus*, les espèces pour lesquelles W. Hisinger a créé le genre *Inachus* (4). En même temps il considère le genre *Eccyliomphalus* de J.-E. Portlock comme identique avec le genre *Serpularia*, F.-A. Roemer, et lui donne la préférence (5).

Presque à la même époque, les frères G. et F. Sandberger firent connaître leur opinion relativement aux limites à assigner au genre *Euomphalus*; d'après leur manière de voir, ce genre devrait comprendre non seulement les espèces pour lesquelles il a été créé par J. Sowerby, mais encore les *Maclurea* de C.-A. Le Sueur et les *Serpularia* de F.-A. Roemer, ainsi que leurs intermédiaires (6); ils admettent néanmoins le genre *Platyschisma*, F.-Mc Coy, pour une espèce qui, à mon avis, ne doit pas y être conservée (7).

M. James Hall n'a décrit que quatre espèces de la famille des Euomphalidæ en 1858 (8) et parmi ces espèces une me semble appartenir au genre *Straparollus*, deux au genre *Euomphalus* et la quatrième au genre *Schizostoma*.

J.-W. Salter a fait connaître une nouvelle espèce de *Maclurea* en 1859 (9); il en a donné d'excellentes figures et a décrit en détail l'opercule de son ouverture. Il a fourni en même temps une meilleure définition du genre *Ophileta* de L. Vanuxem qu'il place à côté des genres *Raphistoma*, J. Hall, et *Helicotoma* créé par lui-même. Bien que le genre *Scalites*, T.-A. Conrad, soit privé d'ombilic, il considère les trois groupes que je viens de nommer comme devant rentrer dans ce genre et comme ne constituant que des sections ou sous-genres de celui-ci (10). Je suis surpris

(1) *Nomenclator palæontologicus*, pp. 478 u. 1222.
(2) *Prodrome de paléontologie stratigraphique*, t. I, pp. 6 et 118.
(3) *Catalogue of British fossils*, p. 247.
(4) *Systematic description of the British palæozoïc fossils*, pp. 297 and 536.
(5) *Ibidem*, pp. 501 and 542.
(6) *Die Versteinerungen des Rheinischen Schichtensystems in Nassau*, p. 209.
(7) *Ibidem*, p. 206.
(8) *Report of the geological Survey of the State of Jowa*, vol. I, part II, pp. 516, 523, 605 and 722.
(9) *Figures and descriptions of Canadian organic remains*, Decade I, p. 7.
(10) *Ibidem*, p. 10.

qu'un aussi bon observateur n'ait pas remarqué que l'absence d'ombilic chez les *Scalites* les exclut forcément de ce groupe.

En 1860, E. d'Eichwald a adopté en grande partie les idées de ses devanciers et sauf les genres *Maclurea*, Le Sueur, et *Platyschisma*, il a compris tous les autres genres de la famille des Euomphalidæ, sous l'unique dénomination générique d'*Euomphalus* (1).

Dans le *Manuel de Conchyliologie*, publié vers la même époque par le Dr J.-C. Chenu, les Euomphalidæ ne sont représentés que par trois genres, à savoir : le genre *Euomphalus* ou *Straparollus*, comprenant la plupart des espèces placées sous cette dénomination par les auteurs déjà cités; le genre *Platyschisma*, représenté par deux espèces que je range dans le genre *Straparollus* et enfin le genre *Raphistoma*, J. Hall (2).

Dans les quatorzième et quinzième rapports annuels adressés en 1861 et 1862 au Sénat des États-Unis par les régents de l'Université de New-York, M. J. Hall décrit un grand nombre de fossiles, parmi lesquels je relève trois espèces décrites sous les noms d'*Euomphalus clymenioides*, *laxus* et *Eboracensis*, dont la première appartient au genre *Straparollus*, tel que je le définis et les deux autres au genre *Pharenotinus* (3).

En 1862, E. Billings a décrit et figuré deux espèces siluriennes de *Straparollus* (4); en 1865, le même auteur a fait connaître six nouvelles espèces d'*Ophileta* ou *Schizostoma*, dix espèces de *Maclurea* et trois espèces de *Phanerotinus;* il a établi en même temps le genre *Straparollina* qui me semble devoir être adopté (5).

Dans son travail intitulé : *Die Petrefacten Thüringens*, le Dr J. Hellmann figure le *Platystoma quarteriatum* et *Straparollus Dionysii* sous le nom générique d'*Euomphalus*.

En 1864, F.-B. Meek a cru reconnaître dans un fossile carbonifère de la Californie les caractères généraux des *Euomphalus*, quoique le bord externe de son ouverture n'offrît pas la moindre trace de sinuosité, et a proposé pour lui le sous-genre *Omphalotrochus*, à cause de la double carène spirale dont la surface de ses divers tours de spire est garnie (6). Je suis d'avis que l'espèce en faveur de laquelle ce groupe a été créé, n'appartient pas à la famille des Euomphalidæ.

En 1866, le Dr H.-B. Geinitz décrit par erreur une espèce de *Schizostoma* sous le nom de *Serpula* (*Spirorbis*) *planorbites*, G. zu Münster (7); cette erreur a été rectifiée en 1870 par F.-B. Meek en attribuant à l'espèce le nom de *Straparollus* (*Euomphalus*) *rugosus*, J. Hall (8).

En 1870 paraît la traduction de la deuxième édition du *Manual of Conchyliology* du Dr S.-P. Woodward, augmentée d'un appendice par M. Ralph Tate. Dans cet ouvrage, fruit de longues et consciencieuses recherches, l'auteur principal admet comme synonyme du genre *Euomphalus*, les genres *Schizostoma*, H.-G. Bronn; *Straparollus*, D. de Montfort; *Ophileta*, L. Vanuxem, et *Platyschisma*, F. Mc Coy; il indique comme sous-genre le genre *Phanerotinus*, J. de C. Sowerby (9), tandis qu'il place parmi les sous-genres des *Delphinula*, le genre *Serpularia*, F.-A. Roemer, que je considère comme identique avec celui de J. de C. Sowerby que je viens de citer. Je crois devoir faire observer en même temps que les *Euomphalus* y sont placés dans la famille des Turbinidæ, tandis que dans l'appendice, M. Ralph Tate les introduit dans la famille des Solariidæ qu'il compose des genres *Solarium*, J.-B. de Lamarck; *Adeorbis*, Searles Wood; *Cirrus*,

(1) *Lethæa rossica*, t. I, pp. 1144-1162.
(2) *Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie conchyliologique*, t. I, pp. 234 et 235.
(3) *Fourteenth and fifteenth annual reports of the regents oft he University of the State of New-York*, pp. 26 and 54.
(4) *Palæozoïc fossils*, t. I, p. 160.
(5) *Ibidem*, pp. 188, etc.
(6) *Palæontology of California*, t. I, p. 15.
(7) *Carbonformation und Dyas in Nebraska*, p. 3.
(8) *Report on the palæontology of Eastern Nebraska*, p. 230.
(9) Page 278.

J. de C. Sowerby; *Discohelix*, W. Dunker; *Euomphalus*, J. Sowerby; *Bifrontia*, G.-P. Deshayes; *Platystoma*, R. Hörnes; *Phanerotinus*, J. de C. Sowerby, et *Maclurea*, C.-A. Le Sueur (1).

F.-B. Meek n'a décrit qu'une seule espèce d'*Euomphalus* dans la paléontologie de l'Ohio, publiée en 1873 (2).

Pendant la même année j'ai fait connaître la présence du *Schizostoma* (*Euomphalus*) *catillus*, W. Martin, dans le terrain carbonifère de la Carinthie et j'en ai donné la description (3).

Presque en même temps J.-W. Salter publiait le Catalogue illustré des fossiles cambriens et siluriens conservés au Musée géologique de l'Université de Cambridge et y faisait figurer sous le nom générique d'*Euomphalus* plusieurs espèces du genre *Polytropis* et en outre deux espèces de *Raphistoma* (4).

Parmi les fossiles du calcaire carbonifère supérieur de Mjatchkowa, décrits et figurés en 1874 par M. H. Trautschold, se trouvent deux espèces d'Euomphalidæ, dont l'une appartient au genre *Straparollus* et l'autre au genre *Schizostoma* (5); une troisième espèce, décrite par l'auteur, en 1879, dans la dernière partie du même travail, sous le nom d'*Euomphalus canaliculatus*, me semble appartenir au genre *Platyschisma* (6).

Dans le magnifique atlas de fossiles dévoniens publié en 1876 par M. J. Hall, on remarque quelques espèces d'*Euomphalus*, dont la spire est cloisonnée, des *Straparollus* et des *Phanerotinus* (7).

Pendant la même année, j'ai publié la première et la deuxième partie de mes *Recherches sur les fossiles paléozoïques de la Nouvelle-Galles du Sud*, tandis que la troisième partie n'a paru qu'en 1877. J'y ai décrit et figuré quelques espèces d'Euomphalidæ, dont la première appartient au genre *Schizostoma;* une deuxième au genre *Straparollus;* une troisième au genre *Platyschisma* et une autre probablement au genre *Phymatifer* (8).

Dans un travail qui n'est pas d'une très grande étendue, quoique important par ses résultats, et qui a été publié en 1878, MM. J. Hall et R.-P. Whitfield ont décrit et figuré huit espèces d'Euomphalidæ, dont deux appartiennent au genre *Euomphalus*, J. de C. Sowerby; une au genre *Straparollus*, D. de Montfort; une autre au genre *Maclurea*, Le Sueur; trois au genre *Raphistoma*, J. Hall et une dernière au genre *Schizostoma*, H.-G. Bronn (9).

Le tome IV de l'*Explication de la Carte géologique de la France*, qui a paru en 1878, est formé d'un grand atlas composé de nombreuses planches sur lesquelles M. E. Bayle a fait figurer les fossiles principaux des terrains; la planche C est consacrée à la représentation du *Straparollus Dionysii*, D. de Montfort; de l'*Euomphalus pentangulatus*, J. Sowerby, et d'une troisième espèce que M. E. Bayle comprend également dans le genre *Euomphalus*, mais qui forme une nouvelle espèce de *Schizostoma*.

Dans la seconde édition de son *Manual of Palæontology*, qui a paru en 1879, M. A. Nicholson introduit une partie des Euomphalidæ dans l'ordre des OPISTHOBRANCHIATA et une autre partie dans l'ordre des NUCLEOBRANCHIATA ou HETEROPODA. Ainsi, d'après lui, le genre *Euomphalus*, auquel il assimile le genre *Straparollus*, doit entrer dans le premier de ces ordres, tandis que les genres *Maclurea*, *Ophileta* appartiendraient au second (10).

(1) Page 556.

(2) *Report of the geological Survey of Ohio*, t. I, p. 220.

(3) *Recherches sur les animaux fossiles*, t. II, p. 103.

(4) *Catalogue of the collection of cambrian and silurian fossils contained in the geological Museum of the University of Cambridge*, pp. 70 and 156, 157.

(5) *Nouveaux Mémoires de la Société impériale des Naturalistes de Moscou*, t. XIII, pp. 308 et 309.

(6) *Ibidem*, t. XIV, p. 61.

(7) *Illustrations of devonian fossils*, pl. XV and XVI.

(8) *Mémoires de la Société royale des sciences de Liége*, t. VI, p. 122, et t. VII, p. 192.

(9) *United States geological exploration of the fortieth parallel*, t. IV, part. I, p. 18, and part. II, pp. 235, 259.

(10) Pages 24 et 40.

Les deux derniers travaux dans lesquels il est fait mention d'espèces de la famille des Euomphalidæ, ont été publiés en 1880, par MM. F. Roemer et G. Lindström. Le premier a décrit et figuré une fort belle espèce de *Phanerotinus* du calcaire carbonifère de Sumatra (1); le second a achevé des recherches sur les fossiles siluriens de la Suède, commencées par N.-P. Angelin, et y a décrit et figuré le *Raphistoma qualteriatum*, E.-F. v. Schlotheim, une nouvelle espèce d'*Euomphalus* et une autre du genre *Straparollus* (2).

Genre I. PLATYSCHISMA, *F. Mc Coy.*

Ampullaria.	J. de C. Sowerby, 1828 (3), non J.-B. de Lamarck.
Turbo.	J. de C. Sowerby (pars), 1829 (4), non C. Linné.
Globulus.	J. de C. Sowerby, 1834 (5).
Natica (pars).	C. Keferstein, 1834 (6), non J.-B. de Lamarck.
Pleurotomaria (pars).	J. Phillips, 1836 (7), non Defrance.
Platyschisma.	F. Mc Coy, 1844 (8).
Straparolus (pars).	A. d'Orbigny, 1850 (9), non D. de Montfort.
Platychisma,	J.-J. Bigsby, 1878 (10).

Coquille ordinairement plus ou moins déprimée, quelquefois globuleuse et ventrue, à spire courte et obtuse, composée d'un petit nombre de tours, à suture linéaire, peu profonde. Ouverture grande, à bord externe régulièrement courbé et portant une large échancrure ou sinus très évasé, ne donnant pas lieu à la formation d'une bande semblable à celle qui sert à caractériser la famille des Pleurotomaridæ; le bord columellaire est presque droit et tranchant et ne porte aucune trace de callosité. L'ombilic, quoique assez étroit, laisse apercevoir les divers tours de spire dont la coquille est composée. Le têt est très mince et ordinairement lisse ou uniquement orné de légères stries d'accroissement, rarement de tubercules allongés disposés sur le bord de la suture.

Dimensions. — Quelques espèces de ce genre prennent un assez grand développement et atteignent une longueur d'environ 6 centimètres et une largeur d'environ 7 centimètres. Les dimensions de la plupart des espèces restent au-dessous de ces limites.

Rapports et différences. — La plupart des auteurs qui, après J. de Carle Sowerby, se sont occupés de ce genre, en ont introduit les espèces parmi les *Pleurotomaria,* à cause du large sinus dont le bord externe de leur ouverture est garni; cependant, ce sinus ne donnant pas lieu à la formation d'une bande semblable à celle qui caractérise les coquilles des espèces de la famille des Pleurotomaridæ, j'avais cru bien faire en les plaçant, en 1843, parmi les *Euomphalus.* Peu de temps après la publication de cette opinion, M. F. Mc Coy proposa le genre actuel, en prenant en considération non seulement les différences que je viens de signaler, mais encore celles qui existent entre les espèces appartenant essentiellement à ce dernier genre et celles du genre qu'il a créé; ces différences consistent dans le peu d'épaisseur de leur têt, l'absence de foliation à leur surface, l'exi-

(1) *Ueber eine Kohlenkalk-Fauna der West Küste von Sumatra,* p. 7.

(2) *Fragmenta silurica è dono C.-H. Wegelin. Opus studio N.-P. Angelin inchoatum, jussu et impensis Academiæ regiæ scientiarum suecicæ edendum Curavit, G. Lindström,* p. 12.

(3) *Mineral Conchology of Great Britain,* t. VI, p. 40.

(4) *Ibidem,* t. VI, p. 97.

(5) *Indexes to the Mineral Conchology of Great Britain,* t. VI, p. 246.

(6) *Naturgeschichte des Erdkörpers,* t. II, p. 503.

(7) *Illustrations of the Geology of Yorkshire,* t. II, p. 228.

(8) *Synopsis of the characters of the carboniferous limestone fossils of Ireland,* p. 38.

(9) *Prodrome de paléontologie stratigraphique,* t. I, p. 119.

(10) *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 329.

guïté relative de leur ombilic et avant tout la forme régulièrement convexe et non anguleuse de leurs tours de spire. C'est donc dans ces limites que j'admettrai le genre *Platyschisma.*

Distribution géologique. — Ce genre ne paraît pas être formé d'un grand nombre d'espèces. La plupart de celles-ci appartiennent au calcaire carbonifère et y sont distribuées dans les diverses assises qui le composent. En Belgique les assises inférieures en renferment une espèce qui n'est pas encore connue ailleurs. Deux autres se trouvent dans les assises moyennes de la Belgique et de l'Irlande ; une troisième existe dans les assises supérieures de la Belgique, de la France, de l'Angleterre, de l'Irlande, de l'Écosse, de l'Allemagne et de la Russie. Deux autres enfin ne sont encore connues que dans les assises supérieures du calcaire carbonifère de la Belgique et de l'Angleterre. Jusqu'ici il est douteux que le genre ait des représentants en Amérique. Il est probable que les *Euomphalus heliciformis* et *helicinus* (1), indiqués par le comte G. de Münster dans le calcaire dévonien d'Elbersreuth, appartiennent aux *Platyschisma.* Une ou peut-être deux espèces se trouvent dans le calcaire dévonien moyen sur lequel repose le calcaire carbonifère de Visé. Il ne paraît pas avoir de représentants dans le terrain silurien, à moins que la *Pleurotomaria ? undata,* J. de C. Sowerby (2), et la *Natica? ampullacea,* E. d'Eichwald (3), ne doivent en faire partie. Il me paraît probable que l'*Euomphalus permianus,* W. King (4), devra être introduit dans le genre *Platyschisma* dont, par conséquent, l'existence se serait prolongée jusqu'à l'époque permienne.

1. PLATYSCHISMA HELICOIDES, *J. de C. Sowerby.*

(Pl. X, fig. 7, 8; pl. XI, fig. 1, et pl. XII, fig. 23, 24, 25.)

Ampullaria	helicoides.	J. de C. Sowerby, 1828. *Miner. Conch. of Great Britain,* t. VI, p. 40, pl. DXXII, fig. 2 (figurâ inferiore exclusâ).
—	—	J. Fleming, 1828. *Hist. of British animals,* p. 317.
Globulus	—	J. de C. Sowerby, 1834. *Miner. Conch. of Great Britain,* t. VI (Indexes), p. 246.
Natica	—	C. Keferstein, 1834. *Naturges. des Erdkörp.,* t. II, p. 503.
Globulus	—	J. Morris, 1843. *Catal. of British fossils,* 1rst Edit., p. 146.
Platyschisma	—	F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the char. of the carbon. limest. foss. of Ireland,* p. 38.
Euomphalus	—	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæontol.,* p. 480, non Klipstein.
Ampullaria	—	T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil Conch. of Great Britain and Ireland,* p. 93, pl. XLIV, fig. 29, 30.
Straparolus	—	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.,* t. I, p. 120.
Platyschisma	—	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils,* 2nd Edit., p. 269.
—	—	F. Mc Coy, 1855. *System. descr. of the Brit. palæoz. fossils,* p. 534.
—	—	R. Griffith, 1862. *Journal of the geol. Soc. of Dublin,* t. IX, p. 58.
Platychisma	—	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 329.

Coquille d'assez grande taille, subglobuleuse, composée de sept tours de spire convexes, s'enveloppant aux deux tiers dans leur enroulement; l'extrémité initiale de la spire est un peu obtuse. La suture n'est pas profonde. L'ouverture est à peu près aussi haute que large. L'ombilic est relativement assez étroit, mais profond, et, d'après M. F. Mc Coy, sa surface est striée en spirale. Tous les échantillons que j'ai eu l'occasion d'examiner sont complétement privés d'ornements et leur surface lisse ne laisse apercevoir aucune trace de stries d'accroissement. Le têt étant très mince et très fragile, il en résulte que les individus complets et de bonne conservation se rencontrent rarement.

(1) *Beiträge zur Paleontologie,* Heft III, p. 85, Taf. XV, fig. 6-7.
(2) *R.-J. Murchison's Silurian system,* p. 619, pl. VIII, fig. 13.
(3) *Lethæa rossica,* t. I, p. 1107, pl. XLIV, fig. 1.
(4) *Monograph of the permian fossils of England,* p. 211, pl. XVII, fig. 10, 11, 12.

Dimensions. — Longueur du spécimen représenté planche XII, figure 23, 58 millimètres; épaisseur du même, 68 millimètres; hauteur de l'ouverture, 37 millimètres; largeur de la même, 39 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 100°. Le diamètre du spécimen représenté planche XI, figure 1, et légèrement déprimé à sa base, est de 95 millimètres.

Rapports et différences. — Le *Platyschisma ovoidea* a des rapports de forme avec celui que je viens de décrire. Les principales différences par lesquelles ils se distinguent l'un de l'autre consistent en ce que le premier a la spire un peu moins allongée, que l'ouverture de son angle spiral est un peu plus grande et que ses sutures sont moins profondes; il existe en outre une différence dans les proportions de ses diverses dimensions. Les *Platyschisma helicomorpha* et *glabrata,* dont les descriptions vont suivre, ont la spire plus déprimée et le dernier a la suture moins profonde.

Gisement et localités. — Cette espèce est très abondante dans les assises moyennes du calcaire carbonifère de la Belgique et de l'Irlande. C'est de ce dernier pays que provenaient les deux spécimens figurés par J. de Carle Sowerby au milieu de la planche DXXII de l'ouvrage de son père, continué par lui et intitulé : *Mineral Conchology of Great Britain,* tandis que la figure inférieure de la même planche se rapporte à une espèce appartenant au genre *Straparollus.* En Belgique l'espèce se trouve à Dréhance (assise III), assez rarement à Anseremme (assise III), abondamment à Ostemrée, à Furfooz et aux Pauquys (assise IV). En Irlande dans le Blacrock ou rocher noir du Comté de la Reine, à Cookstown et à Lowick.

2. PLATYSCHISMA GLABRATA, *J. Phillips.*

(Pl. X, fig. 15, 16, et pl. XI, fig. 3, 4.)

PLEUROTOMARIA GLABRATRA.	J. Phillips, 1836. *Illustr. of the Geol. of Yorksh.*, t. II, p. 228, pl. XV, fig. 28.
EUOMPHALUS HELICOIDES (pars).	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belg.*, p. 440.
NATICA OMALIANA.	Éd de Verneuil, 1845. *Russia and the Ural Mountains,* t. II, p. 332, pl. XXIII, fig. 9, non L.-G. de Koninck.
— — (pars).	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 481.
STRAPAROLUS OMALIANA (pars).	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 120.
PLATYSCHISMA GLABRATA.	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils,* p. 269.
— —	F. Mc Coy, 1855. *System. descr. of the Brit. palæoz. fossils,* p. 533.
NATICA OMALIANA.	Ed. d'Eichwald, 1860. *Lethæa rossica,* t. I, p. 1113, non L.-G. de Koninck.
EUOMPHALUS? HELICOIDES.	L.-G. de Koninck, 1874. *Ann. de la Soc. géol. de Belgique,* t. I, p. 5, non J. de C. Sowerby.
PLATYCHISMA GLABRATA.	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 329.

Coquille d'assez grande taille, plus large que haute, à spire courte, composée de cinq ou six tours modérément convexes, d'un accroissement rapide et séparés par une suture linéaire d'une profondeur peu sensible, surtout dans le jeune âge. Le dernier tour, très développé, recouvre, au delà des deux tiers, le tour précédent. L'ouverture est à peu près aussi haute que large. L'ombilic est infundibuliforme et un peu plus évasé que chez les autres espèces dont il est ici question. La surface est lisse et dénuée de toute trace de stries d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 5 centimètres; diamètre transverse, 64 millimètres; hauteur de l'ouverture, 29 millimètres; largeur de la même, 30 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 125° à 130°.

Rapports et différences. — Des quatre espèces que renferme notre calcaire carbonifère, c'est celle dont les sutures sont les moins profondes et dont l'ouverture de l'angle spiral est la plus grande. Ce dernier caractère suffit pour la distinguer de ses trois autres congénères. En 1843 j'ai eu tort de considérer cette espèce comme ne formant qu'une variété du *Platyschisma helicoides,* J. de C. Sowerby. Depuis cette époque, j'ai pu me convaincre de mon erreur par l'inspection des

exemplaires mêmes décrits et figurés par le professeur J. Phillips et par la comparaison et la fixité des caractères différentiels des diverses espèces.

En 1845, j'ai été cause de l'erreur commise par Éd. de Verneuil qui, déférant à mon avis, a décrit et figuré un échantillon recueilli à Cosatschi-Datchi, dans l'Oural, sous le nom de *Natica Omaliana*. Cette erreur provient de ce que l'ombilic de ce même échantillon n'était pas visible et de la ressemblance parfaite de ses autres caractères. En effet, le *Tychonia* (*Natica*) *Omaliana* ne se distingue facilement des jeunes individus du *Platyschisma glabrata* que par l'absence d'ombilic et la callosité de sa columelle.

Gisement et localités. — Cette espèce, appartenant aux assises supérieures du calcaire carbonifère, se rencontre assez abondamment à Visé (assise VI). Elle existe encore à Richmond, à Settle et à Bolland, dans l'Yorkshire; à Otterburn, dans le Northumberland; dans le Derbyshire et à Cosatchi-Datschi, dans l'Oural, d'où je l'ai reçue par l'École impériale des mines de St-Pétersbourg.

3. PLATYSCHISMA OVOIDEA, *J. Phillips.*

(Pl. X, fig. 9, 10, et pl. XI, fig. 2, 5, 6.)

PLEUROTOMARIA OVOIDEA. J. Phillips, 1836. *Illustr. of the Geol. of Yorksh.*, t. II, p. 228, pl. XV, fig. 27.
PLATYSCHISMA — J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 269.
— — F. Mc Coy, 1855. *System. descript. of the Brit. palæoz. fossils*, p. 335.
PLATYCHISMA — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 329.

Coquille de grande taille, globuleuse, aussi haute que large, composée de six ou sept tours de spire convexes, grandissant rapidement et s'enveloppant par moitié de la hauteur dans leur enroulement. Le dernier tour occupe les deux tiers de la hauteur totale de la coquille; il est légèrement déprimé à sa base. L'ouverture est grande, subtrapézoïdale et aussi haute que large. L'ombilic est assez large et limité dans sa partie supérieure par une angulosité obtuse, peu apparente. La surface est complétement lisse.

Dimensions. — Longueur, 70 millimètres; largeur, 72 millimètres; hauteur de l'ouverture, 38 millimètres; largeur de la même, 36 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 100°.

Rapports et différences. — Cette espèce ressemble assez bien par sa forme générale au *Platyschisma helicomorpha*. Cependant, en comparant les deux formes vues du côté de leur sommet, telles que je les ai représentées par les figures 2 et 10 de la planche XI, on remarquera facilement que les tours de spire du *P. helicomorpha* sont relativement plus épais que ceux du *P. ovoidea*. D'ailleurs l'ouverture de l'angle spiral de ce dernier est plus faible et ses sutures sont moins profondes.

Gisement et localités. — Les moules internes d'individus adultes de cette espèce ne sont pas rares dans le calcaire noir de Bachant (assise V); le calcaire de Namêche, près Namur (assise VI) et celui de Visé (assise VI) ne m'ont fourni que des individus beaucoup plus petits mais revêtus de leur têt. En Angleterre, ce *Platyschisma* se trouve à Bolland, en Yorkshire, dans le Derbyshire et à Otterburn, dans le Northumberland.

4. PLATYSCHISMA HELICOMORPHA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XI, fig. 9, 10, 11.)

EUOMPHALUS HELICOIDES (pars). L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 440, pl. XXXVI, fig. 3, non J. de C. Sowerby.

Coquille d'assez grande taille, turbinoïde, plus large que longue, à spire courte, composée de sept tours convexes, s'enveloppant rapidement et dont les premiers sont déprimés et arrondis. La surface supérieure du dernier tour est également un peu déprimée et n'est pas d'une convexité régulière. Les sutures sont un peu plus profondes que chez les autres espèces et mieux marquées. L'ouverture, dont la hauteur égale la largeur, est de forme subtrapézoïdale. Son bord columellaire est mince et un peu arqué en dehors en le regardant de face (pl. XI, fig. 9); arrivé au bord supérieur, il forme avec celui-ci un angle obtus et se projette un peu en avant; le bord supérieur se joint ensuite au bord externe, qui est très mince, en s'arrondissant pour aller se souder au tour précédent; le bord externe porte vers son tiers inférieur un large sinus dont j'ai pu constater la présence sur un grand nombre d'exemplaires de tout âge. Vus du côté de la base (pl. XI, fig. 11), les bords paraissent très sinueux et un large lobe, formant le bord supérieur de l'ouverture, se projette en avant. L'ombilic n'est pas très large; il est limité au-dessus par une faible angulosité, et, quoiqu'il soit profond, on y aperçoit aisément les divers tours de spire qui lui ont donné naissance. La surface de la plupart des échantillons est lisse, quelques-uns font cependant exception et possèdent des stries irrégulières d'accroissement vers l'extrémité de leur spire; ces stries montrent exactement la forme de la sinuosité du bord externe de l'ouverture, mais ne donnent jamais lieu à la formation d'une bande semblable à celle qui caractérise les coquilles de la famille des PLEUROTOMARIDÆ.

Dimensions. — Longueur, 45 millimètres; diamètre transverse, 57 millimètres; hauteur de l'ouverture, 28 millimètres; largeur de la même, 30 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 110°.

Rapports et différences. — En 1843, j'ai assimilé cette espèce au *Platyschisma helicoides*, J. de C. Sowerby, parce que j'ai cru reconnaître alors dans certains échantillons provenant du calcaire de Visé, des intermédiaires entre l'espèce dont je viens de faire la description et celle publiée par le savant paléontologiste anglais. Depuis lors l'expérience m'a montré que j'étais dans l'erreur et que non-seulement les deux espèces n'étaient pas identiques, mais que les échantillons de Visé appartenaient à une troisième et même à une quatrième espèce.

Quoique j'aie déjà indiqué les principaux caractères par lesquels ces diverses espèces se distinguent entre elles, j'ajouterai que le *Platyschisma helicomorpha* est celle dont les sutures sont les plus profondes et le mieux marquées et dont l'épaisseur relative des tours de spire est la plus forte. L'ouverture de son angle spiral peut encore servir à la faire reconnaître.

Gisement et localités. — Cette espèce se trouve exclusivement dans les assises inférieures du calcaire carbonifère. Le calcaire d'Etrœungt, qui appartient à ces assises, en a fourni un seul exemplaire; elle est très abondante dans le calschiste des environs de Tournai (assise I).

5. PLATYSCHISMA TIARA, *J. de C. Sowerby.*

(Pl. IX, fig. 5, 6.)

TURBO TIARA.	J. de C. Sowerby, 1829. *Miner. Conch. of Great Britain*, t. VI, p. 97, pl. DLI, fig. 1.
— —	J. Phillips, 1836. *Illustr. of the Geol. of Yorksh.*, t. II, p. 226, pl. XIII, fig. 9.
— —	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 1326.
— —	T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil Conch. of Great Britain and Ireland*, p. 73, pl. XXXVIII, fig. 32.
PLATYSCHISMA TIARA.	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 269.
PLATYCHISMA —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 329.

Coquille d'assez grande taille, plus large que longue, à spire courte, composée de cinq ou six tours qui se recouvrent à peu près par moitié pendant leur enroulement; ces tours sont très convexes, un peu déprimés dans leur milieu et couverts inférieurement d'une série de gros tubercules obliques longeant la suture; ces tubercules, au nombre de vingt environ par tour de spire, et dont l'épaisseur s'accroît graduellement, sont très peu apparents à l'origine; la suture est profonde. L'ouverture, que je n'ai pu observer qu'en partie, m'a paru être de forme à peu près circulaire, abstraction faite de l'échancrure qu'y produit l'avant dernier tour. Le têt est très mince et son épaisseur ne paraît pas avoir dépassé celle d'une forte feuille de papier.

Dimensions (1). — Longueur, 46 millimètres; largeur, 60 millimètres; hauteur de l'ouverture, 32 millimètres; largeur de la même, 28 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 105°.

Rapports et différences. — Cette espèce diffère du *Platyschisma inopinata* avec lequel elle a beaucoup de ressemblance, par une longueur relativement moins grande, par la grosseur de ses tubercules et par une plus grande ouverture de son angle spiral.

Gisement et localités. — Cette belle espèce, qui appartient aux assises supérieures du calcaire carbonifère, a été trouvée à Preston, dans le Lancashire et à Bolland, dans le Yorkshire. J'en ai recueilli un seul spécimen dans le calcaire de Flémalle-Haute, près Liége (assise VI). Elle est très rare partout.

6. PLATYSCHISMA INOPINATA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. IX, fig. 3, 4.)

Coquille de moyenne taille, subconique, à spire un peu déprimée vers son extrémité initiale et composée de six tours assez régulièrement convexes; ces tours se recouvrent à peu près par moitié dans leur enroulement et laissent subsister un sillon assez profond à la suture; le bord inférieur est chargé d'une série de tubercules obliques un peu allongés, mais assez peu saillants, tandis que le restant de la surface est entièrement lisse; ces tubercules ne sont presque pas perceptibles sur les premiers tours. L'ouverture est aussi haute que large; sa forme serait à peu près circulaire, si le retour de l'avant-dernier tour de spire n'y produisait une échancrure qui la rend semi-lunaire. L'ombilic est infundibuliforme, assez étroit et profond. La columelle est mince et droite vers son extrémité supérieure. Le têt est très mince.

Dimensions. — Longueur, 40 millimètres; épaisseur, 46 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 23 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 94°.

Rapports et différences. — Ce *Platyschisma* diffère du précédent par sa longueur relativement plus grande et par une moindre ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Un seul spécimen de cette espèce a été découvert par M. Éd. Dupont dans le calcaire de Dréhance (assise III).

(1) Ces dimensions ne sont qu'approximatives, à cause du mauvais état de l'unique spécimen dont je dispose.

Genre II. STRAPAROLLUS, *D. de Montfort.*

Straparollus.	D. de Montfort, 1810 (1).
Helicites.	E.-F. v. Schlotheim, 1813 (2).
Planorbis (pars).	J. Sowerby, 1817 (3), non O.-F. Müller.
Cirrus (pars).	J. de C. Sowerby, 1817 (4).
Ampullaria (pars).	J. de C. Sowerby, 1828 (5), non J.-B. de Lamarck.
Euomphalus (pars).	J. Fleming, 1828 (6), non J. Sowerby.
Skenea (pars).	J. Fleming, 1828 (7).
Porcellia (pars).	C. Leveillé, 1835 (8).
Pleurotomarium.	G. Fischer de Waldheim, 1837 (9).
Trochus (pars).	P.-L.-V. Potiez et A.-L.-G. Michaud, 1838 (10), non C. Linné.
Platyschisma (pars).	F. Mc Coy, 1844 (11).
Euomphalus (pars).	Éd. de Verneuil, 1845 (12).
Straparolus (pars).	A. d'Orbigny, 1850 (13).

Coquille discoïde ou turbinoïde et conique, à tours convexes et arrondis, se recouvrant peu dans leur enroulement. Ombilic large, dans lequel les divers tours de spire sont visibles et non encroûtés. Sutures profondes. Ouverture arrondie ou ovale, souvent un peu oblique, à bords tranchants; bord externe muni d'une faible sinuosité, ne produisant par son oblitération successive ni bande, ni carène continue. Têt assez épais. Surface ordinairement couverte d'assez fortes stries d'accroissement.

Dimensions. — Certaines espèces de ce groupe peuvent acquérir d'assez fortes dimensions; il en est qui atteignent une longueur de 6 à 7 centimètres et un diamètre de 7 à 8 centimètres; d'autres, moins longues, possèdent un diamètre de 10 à 12 centimètres.

Rapports et différences. — En prenant pour type de ce groupe, le *Straparollus Dionysii,* décrit et figuré en 1810 par Denys de Montfort, je n'y comprends que les espèces dont le bord externe de l'ouverture forme une courbe plus ou moins régulière et n'est garnie que d'une faible sinuosité, sans que celle-ci donne lieu à la production d'une carène plus ou moins prononcée à la surface des tours de spire et se trouve ainsi être la cause de la forme plus ou moins anguleuse de cette ouverture. Le genre *Straparollina,* créé en 1865 par E. Billings (14), est très voisin de celui dont il est ici question et n'en diffère qu'en ce que la sinuosité de l'ouverture est située à l'extrémité supérieure de son bord antérieur, au lieu de se trouver vers la partie inférieure du bord externe. Par ce dernier caractère, le genre *Straparollus* ressemble au genre *Phymatifer,* qui n'en diffère que par les tubercules dont la surface de ces espèces est garnie.

Une autre observation, qui mérite d'être signalée, consiste en ce que, malgré le très grand nombre

(1) *Conchyliologie systématique et classification méthodique des coquilles,* t. II, p. 174.
(2) *Taschenbuch für die gesammte Mineralogie von K.-C. v. Leonhardt,* t. VII, p. 35.
(3) *The Mineral Conchology of Great Britain,* t. II, p. 89.
(4) *Ibidem,* t. II, p. 93.
(5) *Ibidem,* t. VI, p. 40.
(6) *History of British animals,* p. 314.
(7) *Ibidem,* p. 314.
(8) *Mémoires de la Société géologique de France,* t. II, p. 39.
(9) *Oryctographie du Gouvernement de Moscou,* p. 129.
(10) *Galerie des Mollusques du Museum de Douai,* t. I, p. 331.
(11) *Synopsis of the characters of the carboniferous limestone fossils of Ireland,* p. 38.
(12) *Russia and the Ural Mountains,* t. II, p. 333.
(13) *Prodrome de paléontologie stratigraphique,* t. I, p. 119.
(14) *Geological Survey of Canada. Palæozoïc fossils,* t. I, p. 223.

de spécimens appartenant au genre *Straparollus*, qui m'ont passé par les mains, je n'en ai rencontré qu'un seul dont la spire fût cloisonnée, tandis que ce fait s'observe fréquemment chez les espèces des genres *Phymatifer* et *Euomphalus*.

Distribution géologique. — Les *Straparollus* ont leurs représentants dans tous les terrains paléozoïques. Un certain nombre d'espèces sont signalées dans les diverses assises siluriennes des États-Unis, du Canada, de la Russie et des îles Britanniques; d'autres se trouvent dans les assises dévoniennes des États-Unis, de la Russie, de l'Allemagne et de l'Angleterre; les espèces les plus remarquables par leur grande taille et quelquefois par leur abondance, sont fournies par les diverses assises du terrain carbonifère des États-Unis, de la Russie, de l'Allemagne, de l'Angleterre, de l'Irlande, de la France et surtout de la Belgique.

1. STRAPAROLLUS DIONYSII, *D. de Montfort.*

(Pl. XI, fig. 7, pl. XIII, fig. 8, 9, 10, et pl. XIV, fig. 16, 17, 18.)

STRAPAROLLUS DIONYSII.	D. de Montfort, 1810. *Conchyl. system.*, t. II, p. 174.
HELICITES —	E.-F. v. Schlotheim, 1813. *Taschenb. für die gesammte Mineral. von K.-C. v. Leonhardt*, t. VII, p. 35.
— PRISCUS.	E.-F. v. Schlotheim, 1820. *Die Petrefaktenkunde*, p. 103, n° 13.
— TROCHILINUS.	E.-F. v. Schlotheim, 1820. *Ibidem*, p. 103, n° 14.
— ELLIPTICUS.	E.-F. v. Schlotheim, 1820. *Ibidem*, p. 103, n° 12.
— PRISCUS.	E.-F. v. Schlotheim, 1822. *Nachtr. zur Petrefakt.*, Th. I, p. 60, Taf. X, fig. 1.
— TROCHILINUS.	E.-F. v. Schlotheim, 1822. *Ibidem*, p. 60, Taf. X, fig. 2.
— ELLIPTICUS.	E.-F. v. Schlotheim, 1822. *Ibidem*, p. 61, Taf. X, fig. 3.
CIRRUS ROTUNDATUS.	J. de C. Sowerby, 1825. *Miner. Conchol. of Great Britain*, t. V, p. 36, pl. CDXXIX, fig. 1, 2.
— DIONYSII.	H.-G. Bronn, 1827. *Zeitschrift für Miner. von K.-C. v. Leonhardt*, t. II, p. 536.
EUOMPHALUS ROTUNDATUS.	J. Fleming, 1828. *History of British animals*, p. 314.
CIRRUS —	A. Dumont, 1850. *Constitut. géol. de la prov. de Liége*, p. 353.
— —	C. Davreux, 1851. *Constitut. géognost. de la prov. de Liége*, p. 271.
EUOMPHALUS DIONYSII.	A. Goldfuss, 1832. *Handb. der Geogn. von H.-T. de la Bèche, bearbeitet von H. v. Dechen*, p. 532.
— DEPRESSUS.	A. Goldfuss, 1832. *Ibidem*, p. 532.
CIRRUS ROTUNDATUS.	C. Keferstein, 1834. *Naturges. des Erdkörpers*, t. II, p. 453.
EUOMPHALUS DIONYSII.	H.-G. Bronn, 1835. *Lethæa geognostica*, Edit. 1ª, p. 93, Tab. 2, fig. 3.
CIRRUS ROTUNDATUS.	J. Phillips, 1836. *Illustr. of the Geology of Yorks.*, t. II, p. 226, pl. XIII, fig. 15 and pl. XV, fig. 32.
PLEUROTOMARIUM HELICOÏDES.	G. Fischer de Waldheim, 1837. *Oryctogr. du Gouvern. de Moscou*, p. 129, pl. XVII, fig. 7.
TROCHUS ELLIPTICUS?	V.-L.-V. Potiez et A.-L.-G. Michaud, 1838. *Galerie des Mollusq. du Museum de Douai*, t. I, p. 331, pl. XXX, fig. 6, non W. Hisinger.
CIRRUS ROTUNDATUS.	A. d'Archiac and Éd. de Verneuil, 1842. *Transact. of the geolog. Soc. of London*, 2nd ser., t. VI, part II, p. 389.
EUOMPHALUS DIONYSII?	J.-E. Portlock, 1843. *Report on the geology of the County of Londonderry*, p. 417, non F.-A. Roemer (1).
— ROTUNDATUS.	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 517.
— DIONYSII.	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique*, p. 438, pl. XXIV, fig. 1, 2 (figuris 3, 4, 5 et 8 exclusis).
— HIANS.	S. Kutorga, 1844. *Verhandl. der Russisch-Kaiserl. mineral. Gesellschaft zu St-Petersburg*, Jahr 1844, p. 85, pl. IX, fig. 2.
— DIONYSII.	A. Goldfuss, 1844. *Petrefacta Germaniæ*, t. III, p. 87, Tab. CXCI, fig. 7*a*, *b*, *c* (figuris 7*d* et 7*e* exclusis).
— ROTUNDATUS.	F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the characters of the carb. limest. fossils of Irel.*, p. 37.
— ANGUIS.	F. Mc Coy, 1844. *Ibidem*, p. 35, pl. III, fig. 11.

(1) *Die Versteinerungen des Harzgebirges*, p. 30.

EUOMPHALUS DIONYSII ?	Éd. de Verneuil, 1845. *Russia and the Ural Mountains*, t. II, p. 335, pl. XXIII, fig. 8.
— —	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæontol.*, p. 479.
CIRRUS ROTUNDATUS.	T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil Conch. of Great Britain and Ireland*, p. 80, pl. XLI, fig. 24, 27.
STRAPAROLUS DIONYSII.	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 120.
EUOMPHALUS —	F. Roemer, 1851. *H.-G. Bronn's Lethæa geogn.*, t. I, p. 457, Taf. II, fig. 3.
— —	J. Morris, 1854. *Cat. of Brit. fossils*, p. 247.
STRAPAROLLUS —	F. Mc Coy, 1855. *System. descript. of the palæoz. fossils*, p. 539.
EUOMPHALUS ANGUIS.	R. Griffith, 1860. *Journ. of the geolog. Soc. of Dublin*, t. IX, p. 58.
— ROTUNDATUS.	R. Griffith, 1860. *Ibidem*, t. IX, p. 58.
— DIONYSII.	E. d'Eichwald, 1860. *Lethæa rossica*, t. I, p. 1157.
— —	T.-C. Winkler, 1863. *Cat. syst. de la collect. paléont. du Musée Teyler*, p. 70.
— —	G. Giebel, 1866. *Repert. zu Goldfuss' Petrefakten Deutschlands*, p. 103.
— ANGUIS.	A. Hellmann, 1866. *Die Petrefakten Thüringens*, Taf. XVI, fig. 16, 17.
— DIONYSII.	J. Armstrong, J. Young and Robertson, 1876. *Cat. of the Western Scottish fossils*, p. 56.
— —	F. Roemer, 1876. *Lethæa geogn.*, 1te Theil; *Lethæa palæoz.*, Taf. XLV, fig. 9.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 321.
— HIANS.	J.-J. Bigsby, 1878. *Ibidem*, p. 321.
STRAPAROLLUS DIONYSII.	Bayle, 1878. *Explic. de la Carte géol. de la France*, t. IV, atlas, 1re partie, pl. C, fig. 7, 8, 9.
EUOMPHALUS (STRAPAROLLUS) OPHIRENSIS.	J. Hall and B.-P. Whitfield, 1878. *Report of the geological explor. of the fortieth parallel, by C. King*, part II, p. 261, pl. IV, fig. 26, 27.

Coquille de taille moyenne, ayant la forme d'un cône dont le sommet serait légèrement tronqué et arrondi, composée de sept ou huit tours de spire convexes un peu déprimés dans leur partie inférieure et nettement séparés les uns des autres par une suture profonde. Les deux ou trois premiers tours, étant ordinairement enroulés dans un même plan, sont cause de la forme tronquée du sommet de la spire. L'ouverture des individus de bonne conservation est à peu près circulaire; souvent elle est légèrement ovale et faiblement transverse; son bord externe est mince, oblique, un peu prolongé dans son milieu et muni d'un large sinus situé à une petite distance de la suture. La surface des échantillons adultes et bien conservés est ordinairement couverte de fortes stries obliques et irrégulières d'accroissement; ces stries sont croisées à angle droit par un certain nombre de sillons spiraux très superficiels et qui n'altèrent en rien la direction de ces mêmes stries (pl. XIII, fig. 8, 9, 10). Le têt est généralement solide et épais. L'ombilic est très ouvert, infundibuliforme; il laisse facilement apercevoir tous les tours de spire dont la coquille est composée et dont la surface visible est régulièrement convexe.

Un exemplaire reçu de l'École des mines de Saint-Pétersbourg et provenant du calcaire de Kalouga, démontre que les premiers tours de spire sont quelquefois cloisonnés.

Dimensions. — Le plus grand des nombreux échantillons que j'ai eu l'occasion d'examiner, a une longueur de 41 millimètres; son diamètre est de 58 millimètres; la hauteur de son ouverture est de 20 millimètres et la largeur de la même de 21 millimètres. L'ouverture de l'angle spiral varie entre 90° et 100°.

Rapports et différences. — Cette coquille est souvent comprimée dans divers sens; lorsque la compression s'est exercée de haut en bas, elle paraît plus aplatie, la section de ses tours de spire est plus transverse et plus ovale, en même temps que l'ouverture de son angle spiral est plus grande que la normale; lorsque la compression s'est produite latéralement, toute la coquille affecte une forme elliptique que certains auteurs ont considérée comme caractéristique, tandis qu'elle n'est qu'accidentelle. L'une et l'autre de ces modifications sont cause de la difficulté que l'on éprouve à établir exactement le degré d'ouverture de l'angle spiral. Je suis de l'avis de M. J. Morris, qui considère l'*Euomphalus anguis* de M. F. Mc Coy comme identique au *S. Dionysii*, et je suis porté

à croire avec E. d'Eichwald que l'*Euomphalus hians* de S. Kutorga n'en est pas différent. J'en dirai autant du *Straparollus* (*Euomphalus*) *Ophirensis* de MM. J. Hall et R.-P. Whitfield, dont tous les caractères, y compris l'ouverture de l'angle spiral, concordent si exactement avec ceux du *S. Dionysii*, qu'il m'est impossible de trouver la moindre différence entre eux.

Les espèces qui se rapprochent le plus de celle dont il est ici question, sont les *S. exaltatus, altus, transiens* et *fallax ;* elle se distingue du premier par la régularité de sa forme conique et par sa taille beaucoup plus petite; du deuxième et du troisième, par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral, et du dernier, par la profondeur de sa suture et la largeur plus considérable de son ombilic. L'existence d'une carène bien prononcée au tiers inférieur des tours de spire de l'*Euomphalus acutus* ne permet pas de la confondre avec celui-ci.

Gisement et localités. — Le *S. Dionysii* est une des espèces les plus abondantes et les plus caractéristiques des assises supérieures du calcaire carbonifère; on le trouve partout où l'existence de ces assises a pu être constatée : aux États-Unis, dans l'Oural, en Russie, en Angleterre, en Irlande, en Écosse, en France, en Allemagne et en Belgique. C'est l'espèce qui se rencontre le plus fréquemment à Visé (assise VI); elle n'est pas moins abondante à Namèche et à Lives, près de Namur (assise VI); elle est plus rare à Bachant (assise V).

2. STRAPAROLLUS EXALTATUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XVIII, fig. 7, 8.)

Coquille de grande taille, dont la spire, abstraction faite du dernier tour, est régulièrement conique; ce dernier tour s'élargit considérablement et altère la régularité de la forme conique que possède le reste de la coquille. La spire est composée de huit ou neuf tours convexes dans la majeure partie de leur étendue et ordinairement un peu déprimés du côté de la suture qui est très profonde aux derniers tours. L'ouverture est presque circulaire et aussi haute que large. L'ombilic est infundibuliforme et très ouvert; comme les derniers tours de spire se recouvrent fort peu dans leur enroulement, il permet de les apercevoir avec la plus grande facilité. L'épaisseur du têt est très forte et mesure plus de 2 millimètres au dernier tour. La surface est couverte de stries d'accroissement qui sont presque toujours effacées, quoique, d'après les empreintes qu'elles ont laissées sur une partie de l'un des échantillons, elles aient dû être assez fortes, mais peu régulières; leurs traces m'ont permis de constater que le bord externe de l'ouverture était muni d'un large sinus vers la partie légèrement anguleuse, qui extérieurement limite la faible dépression que l'on remarque aux environs de la suture de chaque tour.

Dimensions. — Longueur, 6 centimètres; diamètre de la base, 9 centimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 3 centimètres. Ouverture de l'angle spiral des sept premiers tours, 80°.

Rapports et différences. — Cette espèce diffère par sa grande taille de presque toutes ses congénères; elle n'est dépassée, sous ce rapport, que par une ou deux espèces beaucoup plus déprimées. Les spécimens privés de leur dernier tour de spire ont beaucoup de ressemblance avec le *S. Dionysii*, et je les aurais volontiers identifiés avec celui-ci, si, dans les localités où ils sont le plus abondants, j'avais pu découvrir des individus de la taille et de la forme du *S. exaltatus*. En tout cas, si ce dernier ne constitue qu'une variété du *S. Dionysii*, il sera toujours utile de le désigner sous un nom spécial, afin de pouvoir s'en servir pour déterminer plus facilement les assises qui le renferment.

Gisement et localité. — Cette belle et grande espèce n'a encore été trouvée que dans le calcaire de Bachant (assise V), où elle n'est pas rare.

3. STRAPAROLLUS INEPTUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XI, fig. 7, 8.)

Coquille d'assez grande taille, composée de sept ou huit tours de spire convexes, dont les six ou sept premiers forment un ensemble régulièrement conique, tandis que le dernier, en s'élargissant plus rapidement que les autres, dépasse cet ensemble et en détruit la régularité. Ce dernier tour devient en même temps plus anguleux et son bord inférieur s'aplatit et se soude perpendiculairement au tour précédent. L'ouverture est scutiforme, un peu oblique et aussi haute que large. L'ombilic est large, infundibuliforme et profond. Le têt est relativement assez mince et sa surface n'est ornée que de stries irrégulières d'accroissement, indiquant la présence d'un large sinus au bord inférieur de l'ouverture et la direction oblique du bord externe.

Dimensions. — Longueur, 47 millimètres; diamètre de la base, 63 millimètres; hauteur de l'ouverture, 25 millimètres; largeur de la même, 23 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, abstraction faite du dernier tour, 97°.

Rapports et différences. — Il existe une grande analogie entre cette espèce et le *S. exaltatus* avec lequel on ne peut cependant pas la confondre à cause de la différence qui existe dans leur taille et dans l'ouverture de leur angle spiral; en outre, l'angulosité du dernier tour de spire de celui-ci est plus prononcée, sans que cependant cette angulosité se transforme en carène, comme chez l'*Euomphalus acutus,* sur lequel cette carène existe dès les premiers tours de spire. Par cette conformation, cette espèce forme en quelque sorte la transition entre le genre *Straparollus* et le genre *Euomphalus.*

Gisement et localité. — Cette espèce n'a encore été trouvée que dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI), où elle n'est pas très rare.

4. STRAPAROLLUS TRANSIENS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XIV, fig. 33, 34, 35) [1].

Coquille de moyenne taille, conique, composée de six ou sept tours de spire régulièrement convexes dans leur partie supérieure et inférieurement un peu déprimés et légèrement anguleux. La suture est profonde. L'ouverture est presque circulaire; son bord externe est sinueux vers sa partie inférieure, où il est légèrement anguleux. Le têt est mince et n'a qu'une épaisseur d'environ un demi-millimètre vers l'extrémité du dernier tour de spire; sa surface est ornée de fines stries d'accroissement, un peu irrégulières. L'ombilic n'est pas fort large, quoique tous les tours de spire y soient visibles, par la raison qu'ils se recouvrent fort peu dans leur enroulement.

Dimensions. — Longueur, 32 millimètres; largeur, 36 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 12 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 75°.

Rapports et différences. — Cette espèce a beaucoup d'analogie avec le *S. Dionysii*, dont l'angle spiral a toujours une ouverture plus grande, dont la forme est relativement moins allongée et dont les tours de spire sont ordinairement moins anguleux et les stries d'accroissement plus prononcées.

Gisement et localité. — Il n'a été recueilli qu'un petit nombre de spécimens de cette espèce, dans le calcaire d'Anseremme (assise III).

[1] Il est à remarquer que la partie déprimée des tours de spire est un peu trop fortement indiquée dans la figure 33 et que par suite les tours de spire paraissent être plus anguleux qu'ils ne le sont en réalité.

5. STRAPAROLLUS SERUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XX, fig. 19, 20.)

Euomphalus serus.	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie,* par J.-J. d'Omalius, p. 517.
—	—	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique,* p. 435, pl. XXV, fig. 6.
—	—	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.,* p. 481.
Straparolus	—	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.,* t. I, p. 119.
Euomphalus	—	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 323.

Coquille de taille moyenne, composée de six ou sept tours de spire ; l'ensemble des quatre ou cinq premiers tours est régulièrement conique, tandis que les deux derniers, s'enroulant presque dans un même plan, dépassent les précédents et sortent de la forme conique que ceux-ci affectent. Les tours de spire sont contigus et nullement embrassants ; sans l'existence d'une faible angulosité qui se remarque vers le milieu de leur surface inférieure, leur section transverse serait parfaitement circulaire. L'ouverture est subcirculaire ; la sinuosité de son bord externe n'est que faiblement indiquée. La surface est presque complétement lisse.

Dimensions. — Hauteur, environ 15 millimètres ; diamètre, 24 millimètres ; hauteur et largeur de l'ouverture, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral de la partie conique, 94°.

Rapports et différences. — La forme générale de ce *Straparollus* ressemble assez bien à celle du *S. exaltatus,* avec lequel on ne peut pas le confondre à cause de sa petite taille et de l'angulosité de la surface inférieure de ses derniers tours de spire.

Gisement et localité. — J'ai découvert cette espèce en 1843 dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI), mais ne l'y ayant plus rencontrée depuis, j'ai dû me rapporter à la description que j'en ai faite à cette époque.

6. STRAPAROLLUS ALTUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XIV, fig. 31, 32.)

Coquille de taille médiocre, conique, à peu près aussi longue que large, composée de six ou sept tours de spire à section ovale et nullement anguleuse. Suture profonde. Ouverture ovale, plus haute que large. Ombilic infundibuliforme, largement ouvert et permettant d'apercevoir les divers tours de spire. Le têt, très mince et très fragile, ne m'a laissé apercevoir aucune trace d'ornements ni de stries.

Dimensions. — Longueur, environ 20 millimètres ; largeur, 21 millimètres ; hauteur de l'ouverture, 8 millimètres ; largeur de la même, 6 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 55°.

Rapports et différences. — Cette espèce ressemble assez bien, à première vue, au *S. transiens ;* elle s'en distingue cependant assez facilement par la forme ovale de la section transverse de ses tours de spire, ainsi que par la faible ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — J'ai découvert cette espèce dans le calschiste de Tournai (assise I), dans lequel elle se rencontre rarement.

7. STRAPAROLLUS CONVOLUTUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XIX, fig. 7, 8, 9.)

Coquille de taille moyenne, de forme conique très surbaissée, composée de six ou sept tours de spire à section transverse presque circulaire et s'enveloppant très peu dans leur enroulement. La

suture est très profonde. Le péristome est entier et l'ouverture est presque complétement circulaire, parce que chez les individus adultes, l'extrémité antérieure de la spire tend à s'isoler et à se détacher du tour qui l'a précédé. La sinuosité du bord externe est très faible. L'ombilic est largement ouvert et permet d'y suivre aisément les divers tours de spire dont la coquille est composée. Le têt est mince et sa surface est garnie de fines stries d'accroissement plus ou moins irrégulières.

Dimensions. — Longueur, 25 millimètres; diamètre de la base, 42 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 12 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 115°.

Rapports et différences. — Cette espèce a quelque ressemblance avec le *S. Dionysii;* elle s'en distingue par sa forme plus surbaissée, par le faible recouvrement de ses divers tours de spire, par la forme circulaire de la section transverse de sa spire, ainsi que par la faiblesse de ses stries d'accroissement.

Gisement et localité. — Cette espèce n'a encore été trouvée que dans le calschiste de Tournai (assise I). Elle n'y est pas fort rare.

8. STRAPAROLLUS PLACIDUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XIV, fig. 19, 20, 21, 25, 26, 27.)

Coquille de taille médiocre, déprimée, subdiscoïde, composée de six tours de spire convexes, se recouvrant à peu près au tiers dans leur enroulement. Le sommet est tronqué, les premiers tours s'enroulent dans un même plan. Dans le premier âge, les tours de spire sont régulièrement convexes comme le démontre la figure 19 de la planche XIV; chez les adultes, au contraire, les derniers tours sont légèrement déprimés vers leur bord sutural. L'ouverture est ovale, un peu oblique, ou presque circulaire et, dans ce cas, aussi haute que large. L'ombilic est largement ouvert et peu profond; on y suit facilement les diverses circonvolutions de la spire. L'épaisseur du têt est relativement assez forte; elle est d'un demi-millimètre au dernier tour chez les adultes; sa surface est souvent lisse aux premiers tours, tandis que vers l'extrémité antérieure elle est ornée de fines stries irrégulières d'accroissement.

Dimensions. — Un spécimen de moyenne taille m'a fourni : longueur, 12 millimètres; diamètre de la base, 21 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 120°.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue facilement du *S. Dionysii* par sa forme déprimée et par l'exiguïté de sa taille; elle en diffère en outre par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Elle est assez abondante dans le calcaire carbonifère de Dréhance (assise III).

9. STRAPAROLLUS EXPLANATUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XXI, fig. 5, 6, 7.)

Coquille de taille moyenne, déprimée, composée de sept tours de spire convexes, s'enveloppant peu dans leur enroulement; spire courte, tronquée à son extrémité initiale, formée de tours dont la section transverse est ovale et dont les sutures sont bien marquées. Ouverture un peu oblique, subovale, légèrement transverse et un peu plus large que haute. Le sinus de son bord externe très peu prononcé est presque nul. L'ombilic est très large et peu profond. Le têt est mince et sa surface n'est ornée que de fines stries irrégulières d'accroissement, peu perceptibles à la simple vue.

Dimensions. — Longueur, 20 millimètres; diamètre de la base, 42 millimètres; hauteur de l'ouverture, 12 millimètres; largeur de la même, 14 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 125°.

Rapports et différences. — Cette espèce a une certaine analogie avec les *S. convolutus* et *placidus;* elle se distingue de l'un et de l'autre par la différence dans l'ouverture de son angle spiral et par les proportions de ses diverses dimensions, et du second, par la grandeur de sa taille et par la section plus ovale de ses tours de spire.

Gisement et localité. — Ce *Straparollus* n'a été trouvé que dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

10. STRAPAROLLUS GRANDIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XVI, fig. 1, et pl. XIX, fig. 10, 11.)

Coquille de grande taille, très déprimée, discoïde, composée de huit ou neuf tours de spire à section transverse ovale, s'enveloppant très peu dans leur enroulement. La spire courte et très aplatie ne laisse apercevoir que ses derniers tours lorsqu'on regarde la coquille de profil (pl. XIX, fig. 10). La suture n'est pas bien profonde. L'ombilic est très ouvert. L'ouverture est transverse, subovale, à contour régulièrement courbé et nullement anguleux. D'après certaines traces qu'il m'a été possible d'observer, la surface des derniers tours de spire paraît avoir été couverte de stries d'accroissement peu régulières et dont la direction indique la présence d'un assez large sinus vers la partie externe du bord inférieur de l'ouverture.

Dimensions. — Le diamètre d'un spécimen adulte représenté planche XVI, figure 1, est d'environ 13 centimètres, mais l'état défectueux dans lequel il se trouve ne me permet pas de prendre les autres dimensions. Un autre spécimen plus jeune a une longueur d'environ 3 centimètres et un diamètre de 8 centimètres; la hauteur de son ouverture est de 27 millimètres, et la largeur de la même de 33 millimètres.

Rapports et différences. — Je ne connais pas d'espèce du même genre qui lui soit comparable par sa taille et par sa forme générale. Toutes les Euomphalidæ qui s'en rapprochent par la taille appartiennent soit au genre *Euomphalus,* soit au genre *Schizostoma* et s'en distinguent facilement par les carènes dont la surface de leurs tours de spire est ornée. Le *S.* (*Euomphalus*) *planorbis,* A. d'Archiac et Éd. de Verneuil, a exactement la même forme que le *S. grandis,* mais son diamètre n'est que de 26 millimètres, et il a tout à fait l'apparence d'une réduction de celui-ci.

Gisement et localité. — Le plus grand des deux spécimens représentés provient de la collection de F.-X. Burtin, dans laquelle il se trouvait sans être accompagné d'aucune indication sur le lieu de provenance; il est incontestable cependant qu'il appartient au calcaire carbonifère puisque la roche qui lui est adhérente renferme un spécimen de *Spirifer glaber,* W. Martin. J'ai trouvé le second spécimen, représenté planche XIX, figures 10 et 11, dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

11. STRAPAROLLUS PLANORBIFORMIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XII, fig. 1, 2, 3, 4.)

Coquille de taille moyenne, subdiscoïde, à sommet légèrement concave et à base largement ombiliquée; spire composée de quatre ou cinq tours contigus, non embrassants, à section transverse circulaire et à suture profonde. L'ouverture, dont le péristome est entier, est circulaire et très peu oblique; la sinuosité de son bord externe est très peu sensible et ce n'est que par la direction des fortes stries d'accroissement dont toute l'étendue de la surface est ornée, qu'il est possible de s'en assurer. Les tours de spire sont quelquefois cloisonnés à leur origine, comme le prouve le fragment représenté planche XII, figure 4.

Dimensions. — Le dernier tour du plus grand des spécimens observés a une hauteur de 15 millimètres; son diamètre est de 49 millimètres; hauteur et largeur de son ouverture, 14 millimètres.

Rapports et différences. — L'analogie qui existe entre cette espèce et le *S. æqualis* est si

grande que l'on serait tenté de la considérer comme n'en formant qu'une variété, si les faibles différences qui existent entre elles ne se présentaient pas avec une constance remarquable. Ces différences consistent dans la forme circulaire de l'ouverture du *S. planorbiformis*, tandis que celle du *S. æqualis* est légèrement ovale; dans la présence de fortes stries d'accroissement sur toute l'étendue de la surface du premier, tandis que la surface des premiers tours du second en est privée et que les stries de son dernier tour sont beaucoup moins prononcées; enfin dans la différence des rapports qui existent entre la hauteur et le diamètre de chacune des deux espèces et dans celle de la taille respective qu'elles peuvent atteindre.

Gisement et localités. — Cette espèce n'est pas très rare dans le calcaire de Dréhance (assise III); elle est moins fréquente dans celui de Furfooz (assise IV).

12. STRAPAROLLUS MINUTUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XXI, fig. 23, 24, 25, 26.)

Petite coquille discoïde, à spire très courte et presque plane, composée de cinq tours de spire contigus, non embrassants, et dont la section transverse est presque circulaire. La suture est formée d'un sillon assez profond dont le bord extérieur est un peu relevé en forme de bourrelet. L'ombilic est relativement très grand et très ouvert. L'ouverture est à peu près circulaire. La surface est couverte de stries irrégulières d'accroissement; ces stries sont souvent assez fortes au dernier tour de spire pour rendre sa surface rugueuse; elles sont à peu près droites sur tout leur développement sauf près de la suture où elles forment un petit sinus assez étroit.

Dimensions. — Hauteur du dernier tour de spire, 4 millimètres; diamètre de la base, 10 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 3 $^1/_2$ millimètres.

Rapports et différences. — J'ai pendant longtemps eu l'idée que ce *Straparollus* ne formait que le jeune âge d'une espèce plus grande, mais, ayant vainement cherché à découvrir cette espèce, je ne doute plus que l'on n'ait affaire à une forme naine spécifiquement différente de toutes celles déjà connues. Elle ressemble par sa taille au *S. lævigatus*, qui en diffère en ce que ses tours de spire sont embrassants, tandis que ceux du *S. minutus* sont contigus; elle en diffère, en outre, par la section ovale de ces mêmes tours, section qui est circulaire chez ce dernier. De plus, chez le *S. minutus* les stries d'accroissement sont beaucoup plus fortes.

Gisement et localités. — Cette petite espèce a été trouvée dans le calcaire de Namèche, près Namur (assise VI), où elle est assez rare; je l'ai reconnue parmi les espèces que M. D. OElert a recueillies dans le calcaire carbonifère de St-Ouen, en France, et qu'il a eu l'obligeance de me communiquer.

13. STRAPAROLLUS LÆVIGATUS, *C. Leveillé.*

(Pl. XXI, fig. 19, 20, 21, 22.)

PORCELLIA LEVIGATA.	C. Leveillé, 1835. *Mém. de la Soc. géol. de France*, t. II, p. 39, pl. II, fig. 12, 13.
BELLEROPHON LÆVIGATUS.	A. d'Orbigny, 1840. *Hist. nat. des Céphalop. acétabulifères*, p. 213, pl. VI, fig. 24, 25.
EUOMPHALUS ÆQUALIS (pars).	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 424, pl. XXVIII, fig. 3 (figurâ 2, Tab. XXV, exclusâ), non J. Sowerby.
— — —	Éd. de Verneuil, 1845. *Russia and the Ural Mountains*, t. II, p. 335, non J. Sowerby.
— — —	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 478, non J. Sowerby.
STRAPAROLUS LÆVIGATUS (pars).	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, p. 120.
PORCELLIA LÆVIGATA.	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 317.

Petite coquille discoïde, à spire à peu près plane en dessous et concave en dessus, composée de cinq tours convexes, se recouvrant très peu dans leur enroulement et séparés par une suture en

forme de sillon spiral bien prononcé. Ouverture très faiblement ovale et transverse; bord externe tranchant, presque droit; une très faible sinuosité de la partie médiane du bord inférieur donne lieu à la formation d'un léger relèvement de la partie de la spire correspondant à cette sinuosité, sans cependant produire de carène bien prononcée (pl. XXI, fig. 20). La surface des premiers tours de spire est lisse; celle du dernier tour est ordinairement garnie de fines stries d'accroissement dont la direction permet de reconnaître la forme de l'ouverture. Le têt est fort mince et très fragile.

Dimensions. — Hauteur du dernier tour de spire, 4 millimètres; diamètre transverse, 10 millimètres; hauteur de l'ouverture, 3 $^3/_4$ millimètres; largeur de la même, 4 millimètres.

Rapports et différences. — C. Leveillé, en plaçant cette espèce dans le genre *Porcellia* qu'il venait de créer, n'a pas remarqué que ses deux côtés n'étaient pas symétriques et qu'en outre elle était dépourvue de la bande médiane dont les tours de spire des coquilles de ce genre sont ornés et qui en forme l'un des principaux caractères. En 1840, A. d'Orbigny a commis la même erreur en introduisant l'espèce dans le genre *Bellerophon,* tel qu'il le comprenait à cette époque.

En 1843, j'ai eu tort d'assimiler l'espèce décrite par C. Leveillé au *S. æqualis,* J. Sowerby, et malheureusement cette opinion, que je tiens à rectifier, a prévalu chez plusieurs paléontologistes; cependant elle en diffère non seulement par sa petite taille, mais encore par le mode d'enroulement de ses tours de spire qui sont embrassants, tandis qu'ils sont simplement contigus chez le *S. æqualis.* J'ajouterai encore que l'on ne remarque pas sur la surface inférieure des tours de spire de ce dernier la moindre trace du faible relèvement qui existe sur celle du *S. lævigatus.*

Celui-ci ne peut donc pas être considéré comme en constituant le jeune âge; d'ailleurs, aucun exemplaire intermédiaire n'a été rencontré avec lui.

Gisement et localité. — Cette espèce ne se trouve que dans le calschiste des environs de Tournai (assise I); elle y est assez rare.

14. STRAPAROLLUS PILEOPSIDEUS, *J. Phillips.*

(Pl. XIV, fig. 22, 23, 24.)

CIRRUS PILEOPSIDEUS.	J. Phillips, 1836. *Illustr. of the Geol. of Yorksh.,* t. II, p. 226, pl. XIII, fig. 6.
EUOMPHALUS PILEOPSIDEUS.	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique,* p. 437, pl. XIV, fig. 4, 6.
— NEGLECTUS.	F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the characters of the carb. limest. fossils of Ireland,* p. 36, pl. V, fig. 23.
— CLAUSUS.	J. de C. Sowerby, 1844. *Miner. Conchol. of Great Britain,* t. VII, p. 45, pl. DCXXX, fig. 1.
— PILEOPSIDEUS.	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont,* p. 481.
STRAPAROLUS —	A. d'Orbigny, 1850. *Prod. de paléont. stratigr.,* t. I, p. 119.
EUOMPHALUS —	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils,* p. 248.
STRAPAROLLUS —	F. Mc Coy, 1855. *Syst. descr. of the palæoz fossils,* p. 540.
EUOMPHALUS NEGLECTUS.	R. Griffith, 1862. *Journal of the geol. Soc. of Dublin,* t. IX, p. 58.
— PILEOPSIDEUS.	R. Griffith, 1862. *Ibidem,* t. IX, p. 58.
— —	J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Cat. of the Western Scottish fossils,* p. 56.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 323.

Petite coquille discoïde, à spire presque plane ou légèrement concave, composée de cinq tours d'un accroissement lent, ne s'embrassant que partiellement dans leur enroulement. Suture canaliculée, relativement profonde, limitée par un léger renflement de la partie inférieure des tours de spire, dont la base est régulièrement convexe. L'ombilic est large et laisse facilement voir tous les tours de spire qui ont servi à le former. L'ouverture est ovale, un peu plus haute que large. Toute la surface est ornée de stries irrégulières d'accroissement dont la direction est peu oblique.

Dimensions. — Hauteur du dernier tour de spire, 5 millimètres; diamètre de la base, 13 millimètres; hauteur de l'ouverture, 4 millimètres; largeur de la même, 3,5 millimètres.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche du *S. cœlatus* par sa petite taille et par la forme canaliculée de sa suture; elle en diffère par l'absence de saillies à sa spire, qui est plane ou concave, tandis que celle de l'espèce que je viens de citer est conique et, en outre, un peu plus anguleuse.

Gisement et localités. — Cette petite espèce se trouve dans le calcaire supérieur de Bolland en Yorkshire, de Poolwash dans l'île de Man, de Williamwood, en Écosse, et de Millecent en Irlande. Elle n'est pas très rare dans celui de Visé (assise VI).

15. STRAPAROLLUS ÆQUALIS, *J. Sowerby.*

(Pl. XVII, fig. 10, 11, 12.)

PLANORBIS ÆQUALIS.		J. Sowerby, 1816. *Miner. Conch. of Great Britain,* t. II, p. 89, pl. CXL, fig. 1.
—	—	J.-F. Krüger, 1825. *Naturges. der organ. Reiche,* t. II, p. 195.
SKENEA	—	J. Fleming, 1828. *Hist. of British animals,* p. 314.
EUOMPHALUS	—	A. Goldfuss, 1832. *Handbuch der Geogn. von H.-T. de la Bèche, bearbeitet von H. v. Dechen,* p. 532.
PLANORBIS	—	C. Keferstein, 1834. *Naturg. des Erdkörpers,* t. II, p. 527.
EUOMPHALUS	—	J. de C. Sowerby, 1834. *Indexes to the Miner. Conchol.,* p. 246.
—	OMALIANUS.	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie,* par J.-J. d'Omalius, p. 517.
—	ÆQUALIS.	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique,* p. 424, pl. XXV, fig. 2 (fig. 3, Tabulæ XXVIII, exclusâ).
—	ÆQUALIS?	F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the characters of the carb. limest. fossils of Ireland,* p. 34.
—	ÆQUALIS.	Éd. de Verneuil, 1845. *Russia and the Ural Mount.,* t. II, p. 335, pl. XXIII, fig. 4.
—	—	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.,* p. 478.
STRAPAROLUS	LÆVIGATUS.	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. strat.,* t. I, p. 120 (non *Porcellia lævigata,* Leveillé).
EUOMPHALUS	ÆQUALIS.	J. Morris, 1854. *Cat. of British fossils,* p. 247.
—	—	E. d'Eichwald, 1860. *Lethæa rossica,* t. I, p. 1158.
—	—	R. Griffith, 1862. *Journal of the geolog. Soc. of Dublin,* t. IX, p. 58.
—	—	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 321.

Coquille d'assez grande taille, subdiscoïde, à spire plane ou légèrement concave en dessous, largement ombiliquée en dessus et composée de six tours contigus, non embrassants, dont la section transverse est légèrement ovale; le dernier tour se détache quelquefois de celui qui le précède et laisse subsister un étroit espace libre entre eux (pl. XVII, fig. 11). La suture est profonde. Le péristome de l'ouverture est entier et sa forme est légèrement ovale; l'ouverture est un peu oblique et la sinuosité de son bord externe est presque nulle. L'épaisseur du têt est assez forte chez les individus adultes et atteint au delà d'un millimètre. La surface des deux ou trois derniers tours de spire est ornée de fines stries d'accroissement, tandis que celle des premiers est complétement lisse.

Dimensions. — Hauteur du dernier tour d'un spécimen adulte, 20 millimètres; diamètre du même, 70 millimètres; hauteur de l'ouverture, 18 millimètres; largeur de la même, 20 millimètres.

Rapports et différences. — Il n'est pas toujours facile de distinguer les diverses espèces dont la spire est très basse et plus ou moins évasée des deux côtés. Aussi ai-je hésité assez longtemps avant de me décider à admettre que le *S. planorbiformis* fût spécifiquement différent de celui que je viens de décrire. Mais en les examinant plus attentivement, j'ai pu me convaincre que les rapports qui existent entre la hauteur et le diamètre, tout en étant constants pour chacune des deux espèces, ne concordent pas lorsqu'on les compare entre elles. C'est ainsi que le rapport de la hauteur du dernier tour de spire du *S. æqualis* est à son diamètre comme 100 : 350, tandis que

celui du *S. planorbiformis* est comme 100 : 325; en outre, la section transverse des tours de spire du premier est ovale, tandis que celle du second est régulièrement circulaire; j'ajouterai encore que celui-ci n'atteint jamais la taille de son analogue et que les stries de sa surface sont toujours beaucoup plus prononcées et s'étendent jusqu'aux premiers tours.

En 1843, j'ai eu tort d'assimiler le *Porcellia lævigata* de Leveillé au *S. æqualis,* auquel il ressemble par sa forme générale, mais dont il se distingue par l'exiguïté de sa taille et par le mode d'enroulement de ses tours de spire qui sont légèrement embrassants.

Gisement et localités. — Le *S. æqualis* appartient exclusivement aux assises supérieures du calcaire carbonifère. Il a été signalé par J. Sowerby dans celui de Kendal, en Westmoreland; par sir Richard Griffith dans celui de Curkeen et de Balikea, en Irlande; par Éd. de Verneuil dans celui de Cosatchi-Datchi dans l'Oural. Moi-même je l'ai trouvé dans celui de Visé (assise VI), où il n'est pas très rare. Il existe encore dans le calcaire de Namèche, près Namur (assise VI), et dans celui de St-Ouen, en France, où il a été découvert par M. D. OEhlert, bibliothécaire à Laval. Le calcaire de Bachant (assise V) renferme des individus, de grande taille, n'existant le plus souvent qu'à l'état de moule interne.

16. STRAPAROLLUS MAMMULA, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XIX, fig. 12. 13 [1], et pl. XXI, fig. 11, 12, 13.)

EUOMPHALUS DIONYSII (pars). L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique,* pl. XXIV, fig. 3 et 8 (figuris cæteris exclusis), non D. de Montfort.

— — var. A. Goldfuss, 1845. *Petrefacta Germaniæ,* t. III, p. 88, Tab. CXCI, fig. 7*d* (figuris cæteris exclusis), non D. de Montfort.

Coquille de moyenne taille, trochiforme, subconique, à sommet tronqué. Spire composée de sept tours convexes, s'enveloppant aux deux tiers dans leur enroulement et séparés par une suture linéaire assez profonde; cet enroulement se fait de façon à produire de chaque côté un profil convexe lorsqu'on regarde la coquille de face, au lieu d'un profil rectiligne comme chez la plupart des autres espèces. La base est légèrement aplatie et la limite de son ombilic est un peu anguleuse. L'ombilic, dont le diamètre est d'environ le tiers de celui de la base, est profond et laisse voir tous les tours de la spire. L'ouverture est légèrement oblique, un peu plus large que haute et de forme subovale; son bord externe se prolonge un peu en avant; il est sinueux près de la suture. Toute la surface est ornée de stries d'accroissement, irrégulières et assez fortes, qui ne donnent jamais lieu à la production de minces côtes régulières comme chez le *S. Jamesi.*

Dimensions. — Longueur, 21 millimètres; épaisseur, 25 millimètres; hauteur de l'ouverture, 10 millimètres; largeur de la même, 12 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 100°. Ces dimensions ont été prises sur le plus grand des nombreux spécimens que j'ai eu à ma disposition. La plupart sont beaucoup plus petits et comme ils sont presque tous plus ou moins déformés par suite des pressions qu'ils ont subies pendant leur fossilisation, le degré d'ouverture de leur angle spiral est presque impossible à déterminer d'une manière exacte.

Rapports et différences. — En 1843, j'ai considéré cette espèce comme ne formant qu'une variété du *S. Dionysii* et je l'ai figurée comme telle. A. Goldfuss a commis la même erreur. Cependant elle en diffère par sa taille qui est toujours plus faible, par son ombilic qui est plus étroit et surtout par l'enroulement de ses tours de spire qui sont moins convexes, beaucoup plus

[1] Je crois devoir faire remarquer que la figure 14 de cette planche ne rend pas exactement la forme de l'espèce et c'est pour cette raison que je m'abstiens de la citer.

embrassants et ne sont séparés que par une suture linéaire, tandis que la suture du *S. Dionysii* est large et profonde.

Elle a beaucoup plus de rapports avec le *S. fallax*, avec lequel je l'ai d'abord confondue ; cependant de nombreux exemplaires m'ont démontré qu'elle s'en distingue par une taille plus forte, un ombilic beaucoup plus large et à bords moins anguleux.

Gisement et localités. — Cette espèce est assez abondante dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI); elle ne l'est pas moins dans celui de Settle, en Yorkshire, où je l'ai recueillie moi-même.

Observation. — Il est à remarquer que cette espèce forme avec les *S. heliciformis, fallax, Jamesi* et *cœlatus*, un petit groupe remarquable par la forme de leur ombilic qui est toujours limité par un angle plus ou moins bien prononcé et relativement moins large que chez la plupart des autres espèces; j'ajouterai que les tours de spire s'enveloppent davantage dans leur enroulement et ne sont séparés les uns des autres que par une suture étroite et presque linéaire. On pourrait en faire une section des *Straparollus* et la désigner sous le nom de *Straparella*.

17. STRAPAROLLUS HELICIFORMIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XX, fig. 13, 14, 15.)

Coquille de taille médiocre, plus large que longue et composée de six tours de spire ; spire régulièrement conique et pointue à son extrémité initiale. La partie visible des tours de spire est très peu convexe et la base du dernier est déprimée ; l'ombilic est limité par une carène très prononcée. La suture est linéaire et très peu profonde. L'ombilic n'est pas très large; son diamètre équivaut à peu près au tiers de celui de la base; il est infundibuliforme et les divers tours de spire y sont très visibles. L'ouverture est subtrapézoïdale, à peu près aussi haute que large et presque droite. La surface ne porte que de très fines stries irrégulières d'accroissement, peu visibles à l'œil nu.

Dimensions. — Longueur, 14 millimètres; largeur, 20 millimètres; hauteur de l'ouverture, 6 millimètres; largeur de la même, 7 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 80°.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue facilement des *S. fallax, Jamesi* et *mammula* par l'extrémité pointue de sa spire et en outre par le peu de largeur et de profondeur de ses sutures et la finesse de ses stries d'accroissement.

Gisement et localité. — Cette espèce n'a encore été trouvée que dans le calcaire de Namèche, près Namur (assise VI).

18. STRAPAROLLUS FALLAX, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XX, fig. 16, 17, 18.)

SOLARIUM ANTIQUUM.	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 517.
— SEMISTRIATUM.	L.-G. de Koninck, 1843. *Ibidem*, p. 517.
EUOMPHALUS FALLAX.	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 440, pl. XXIV, fig. 15, 16.
— —	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 479.
STRAPAROLUS —	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 120.
EUOMPHALUS —	J. Morris, 1854, *Catal. of British fossils*, p. 247.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 521.

Coquille de taille médiocre, composée de six ou sept tours de spire, ayant la forme d'un cône à sommet légèrement tronqué, les deux ou trois premiers tours s'enroulant dans un même plan; les tours de spire, s'enveloppant à peu près par moitié dans leur enroulement, ne sont pas régulièrement convexes; leur partie visible est souvent même un peu concave et leur pourtour subangu-

leux; leur suture est linéaire et assez profondément creusée. La base est déprimée et généralement moins convexe que chez la plupart des autres espèces. L'ombilic n'est pas très large et n'offre pas le tiers du diamètre de la base; il est assez bien défini et limité par un bord subcaréné; cependant on y aperçoit facilement les divers tours dont la spire est composée. L'ouverture est subtrapézoïdale, un peu plus large que haute et légèrement oblique; son bord externe se prolonge en une courbe très prononcée vers son tiers inférieur, et donne lieu à la formation d'un large sinus situé très près de la suture. Le têt est assez mince; sa surface est ornée d'un grand nombre de stries d'accroissement qui ne sont jamais très régulières ni assez profondes pour donner lieu à la formation de côtes, minces et d'une épaisseur égale.

Dimensions. — Longueur, 15 millimètres; largeur, 20 millimètres; hauteur de l'ouverture, 8 millimètres; largeur de la même, 10 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 96°.

Rapports et différences. — Quoique la forme de cette espèce soit fort semblable à celle du *S. Jamesi,* on ne peut pas la confondre avec lui, à cause des côtes régulières dont toute la surface de la spire est ornée et dont on ne trouve pas de traces sur celle du *S. fallax.* L'espèce a une certaine analogie avec le *Straparollus* (*Platyschisma*) *applanatus,* G. et F. Sandberger, du calcaire dévonien de Villmar, mais celui-ci étant plus déprimé, beaucoup plus large et ayant son pourtour beaucoup plus anguleux, ne peut être confondu avec elle. Le *Straparollus Dionysii* s'en distingue généralement par la convexité beaucoup plus régulière de ses tours de spire, par la largeur et la profondeur de sa suture et surtout par la largeur de son ombilic.

Gisement et localités. — J'ai découvert cette espèce dans le calcaire supérieur de Visé (assise VI), où elle n'est pas rare; elle existe en outre dans le calcaire de Namèche, près Namur (assise VI). J'ai eu l'occasion de constater sa présence dans le calcaire de Settle, en Yorkshire.

19. STRAPAROLLUS JAMESI, *F. Mc Coy.*

(Pl. XXI, fig. 14, 15, 16, 17.)

SOLARIUM SEMISTRIATUM.	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie,* par J.-J. d'Omalius, p. 517.
EUOMPHALUS FALLAX (pars).	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique,* p. 440 (figuris exclusis).
PLATYSCHISMA JAMESII.	F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the charact. of the mount. limest. fossils of Ireland,* p. 38, pl. V, fig. 20.
STRAPAROLUS FALLAX (pars).	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.,* t. I, p. 120.
PLATYSCHISMA JAMESII.	J. Morris, 1854. *Cat. of British fossils,* p. 269.
— JAMESI.	F. Mc Coy, 1855. *Syst. descript. of the British palæoz. fossils,* p. 534.
— —	R. Griffith, 1862. *Journal of the geol. Soc. of Dublin,* t. IX, p. 58.
— JAMESII.	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 321.

Coquille de taille moyenne, à spire conique, légèrement tronquée, composée de six tours s'enveloppant en grande partie dans leur enroulement et ne laissant subsister qu'un ombilic assez étroit, limité par une bordure anguleuse de la base. Les tours de spire sont légèrement comprimés et le pourtour de la base est très convexe. Les sutures sont formées d'un sillon étroit, bordé d'un faible bourrelet formé aux dépens des tours de spire qui y donnent lieu; l'ouverture est subovale, plus large que haute et légèrement oblique. La surface de la partie visible des tours de spire est ornée d'un grand nombre de minces côtes obliques et un peu sinueuses, s'arrêtant à la périphérie de la base, sur la surface de laquelle on n'aperçoit plus que de fines stries irrégulières d'accroissement. Afin de pouvoir mieux se rendre compte de la nature et de la régularité de ces côtes, j'ai donné deux figures grossies de l'espèce (pl. XXI, fig. 17 et 18).

Dimensions. — Longueur, 13 millimètres; diamètre, 19 millimètres; hauteur de l'ouverture, 6 millimètres; largeur de la même, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 90°.

Rapports et différences. — Cette espèce a incontestablement beaucoup de rapports avec le *S. fallax;* aussi, ne disposant en 1843 que d'un nombre très limité d'exemplaires, avais-je fini par la considérer comme n'en constituant qu'une variété, quoique je l'en eusse d'abord distraite sous le nom de *Solarium semistriatum.* Les nombreux matériaux dont je dispose en ce moment me permettent d'affirmer que les deux formes sont spécifiquement différentes et qu'il n'existe pas de passage de l'une à l'autre. Sur la surface du *S. fallax* on ne découvre jamais la moindre trace de ces minces côtes si régulières qui ornent la surface du *S. Jamesi* et que je n'ai encore observées chez aucune autre espèce. Elle a aussi une certaine ressemblance avec le *S. mammula,* qui s'en sépare par sa taille plus forte, son ombilic plus large et moins bien limité.

M. F. Mc Coy a introduit cette espèce dans le genre *Platyschisma,* bien qu'elle n'ait de commun avec lui que le peu d'étendue de son ombilic, tandis que sous tous les autres rapports elle appartient aux *Straparollus.*

Gisement et localités. — D'après M. F. Mc Coy cette espèce se trouve dans le calcaire de Kendal, en Angleterre, et d'après sir Richard Griffith dans celui de Donaghrisk, en Irlande. Je l'ai recueillie dans le calcaire supérieur de Visé (assise VI), où elle n'est pas très abondante.

20. STRAPAROLLUS CÆLATUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XIV, fig. 13, 14, 15.)

Petite coquille ayant la forme d'un cône tronqué, composée de cinq ou six tours de spire s'enveloppant en grande partie dans leur enroulement; leur pourtour est anguleux et leur face inférieure est légèrement creuse; ils sont séparés l'un de l'autre par un sillon sutural assez profond et limité par une petite saillie; ils sont convexes à leur base et produisent un ombilic infundibuliforme entouré d'une carène peu prononcée, bien que limitant parfaitement l'ombilic. Le têt, quoique mince, paraît avoir été solide; sa surface est garnie de stries irrégulières et sinueuses. L'ouverture est subtrapézoïdale, à peu près aussi haute que large; son bord externe fait légèrement saillie vers sa partie médiane et donne ainsi lieu à une faible sinuosité du côté de la suture.

Dimensions. — Hauteur, 6 millimètres; diamètre, 12 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 4 millimètres.

Rapports et différences. — Le *S. pileopsideus,* ayant à peu près la même taille que celui-ci, en diffère par sa forme discoïde, la concavité de ses tours de spire et leur pourtour anguleux.

Gisement et localité. — Je n'ai encore rencontré cette espèce que dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI).

Genre III. RAPHISTOMA, *J. Hall.*

Helicites (pars).	E.-F. v. Schlotheim, 1820 (1).
Euomphalus (pars).	Al. Brongniart, 1829 (2), non J. Sowerby.
Delphinula (pars).	W. Hisinger, 1831 (3), non J.-B. de Lamarck.
Solarium (pars).	C.-H. Pander, 1831 (4), non J.-B. de Lamarck.
Maclurea.	E. Emmons, 1842 (5), non C.-A. Le Sueur.
Pleurotomaria (pars).	E. Emmons, 1842 (6), non Defrance.

(1) *Die Petrefaktenkunde auf ihrem jetzigen Standpunkte,* t. I, p. 103.
(2) *Tableau des terrains qui composent l'écorce du globe,* p. 428.
(3) *Esquisse d'un tableau des pétrifications de la Suède,* p. 8.
(4) *Beiträge zur Geognosie des Russischen Reiches,* p. 150.
(5) *Geology of New-York, part II, comprising the report of the second geological district,* p. 312.
(6) *Ibidem,* p. 393.

Raphistoma.	J. Hall, 1847 (1).
Straparolus (pars).	A. d'Orbigny, 1850 (2), non D. de Montfort.
Scalites.	A. d'Orbigny, 1850 (3), non T.-A. Conrad.
Helicotoma.	J.-W. Salter, 1859 (4).

Coquille déprimée, discoïde, composée d'un petit nombre de tours de spire à pourtour anguleux, quelquefois mince et tranchant; ombilic assez généralement médiocre et étroit, souvent limité par une carène plus ou moins bien marquée; ouverture trapézoïdale ou subtrigonale; bord inférieur de la spire garni d'une bande étroite, produite par une sinuosité existant dans le bord externe de l'ouverture; surface garnie de stries d'accroissement ou de fines crénelures à la suture.

Dimensions. — Les espèces de ce genre n'atteignent jamais une grande hauteur, tandis que leur diamètre transverse est ordinairement bien développé et peut acquérir 3 ou 4 centimètres.

Rapports et différences. — Deux espèces de ce genre ont été classées, en 1842, par E. Emmons, parmi les *Maclurea* (5) et une autre parmi les *Pleurotomaria* (6). Deux autres espèces ont encore été introduites dans ce dernier genre par M. F. Mc Coy (*R. lenticula* et *helicinoïdes*) (7); cependant les *Maclurea* diffèrent des *Raphistoma* par leur enroulement inverse, par leur opercule et par la structure particulière de leur têt. Le Dr S.-P. Woodward considère le genre *Raphistoma* comme ne constituant qu'un sous-genre des *Pleurotomaria;* je ne partage pas son avis par la raison que la bande étroite qui longe le bord anguleux de la spire n'est due qu'à une sinuosité peu profonde du bord externe de l'ouverture et semblable à celle que l'on remarque chez les *Straparollus* ou *Euomphalus,* parmi lesquels j'ai placé, en 1843, l'une des espèces dont la description va suivre. M. J. Hall semble être de la même opinion, bien qu'il penche à croire que le genre *Raphistoma* pourrait être étendu de manière à y comprendre les *Scalites.* Il est probable qu'en avançant cette idée, le savant paléontologiste américain aura perdu de vue que les coquilles de ce dernier genre, n'étant pas ombiliquées, ne peuvent y être introduites.

Je considère au contraire comme synonyme le sous-genre *Helicotoma* établi par J.-W. Salter, pour recevoir les espèces dont *les tours de spire sont plats au-dessous, anguleux sur leur pourtour et convexes au-dessus, avec un large ombilic* (8); en comparant cette définition à celle que je viens de donner, il sera facile de s'apercevoir que la principale différence entre elles consiste dans une convexité plus ou moins grande de la base et la largeur relative de l'ombilic, caractères qui ne me semblent pas pouvoir être pris en sérieuse considération.

Distribution géologique. — Le genre *Raphistoma* a d'assez nombreux représentants dans les assises inférieures du terrain silurien en Amérique. M. S.-A. Miller en cite huit espèces auxquelles viendront se joindre probablement à peu près le même nombre d'espèces attribuées au genre *Helicotoma.* Un petit nombre d'espèces appartenant aux mêmes assises est réparti entre l'Écosse, l'Irlande, la Suède, la Norwège, la Russie, la Tasmanie et l'Himalaya; une seule est citée comme provenant des assises moyennes, tandis que les assises supérieures et les diverses assises dévoniennes en paraissent complétement privées; ce dernier fait est d'autant plus remarquable que cinq espèces au moins du genre reparaissent dans le calcaire carbonifère, dont deux sont contenues dans les assises inférieures, deux dans les assises moyennes et la dernière dans les assises supé-

(1) *Palæontology of New-York,* t. I, p. 28.

(2) *Prodrome de paléontologie stratigraphique,* t. I, p. 120.

(3) *Ibidem,* p. 7.

(4) *Figures and descriptions of Canadian organic remains,* Decade I, p. 13.

(5) *Geology of New-York, part II, comprising the report of the second geological district,* p. 312.

(6) *Ibidem,* p. 393.

(7) *Synopsis of the characters of the carboniferous limestone fossils of Ireland,* pp. 40 and 41.

(8) *Figures and descriptions of Canadian organic remains,* Decade I, p. 10. Il est probable que l'*H. planulata* devra en être excepté.

rieures de ce même calcaire. Comme on le voit, ce genre, bien que représenté par un assez petit nombre d'espèces, occupe néanmoins une étendue horizontale supérieure à celle qui est attribuée à d'autres coupes génériques qui le dépassent de beaucoup par le nombre des espèces dont elles sont composées.

1. RAPHISTOMA RADIANS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XII, fig. 12, 13, 14.)

SOLARIUM RADIANS. L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élément. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 517.
EUOMPHALUS — L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 442, pl. XXIIIbis, fig. 5.
— — H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæontol.*, p. 481.
STRAPAROLUS — A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 120.
EUOMPHALUS — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 523.

Coquille de taille moyenne, discoïde, à spire déprimée, peu saillante, composée de six ou sept tours très aplatis en dessous et convexes à leur base; leur pourtour est anguleux et limité inférieurement par une étroite bande lisse, un peu creuse que recouvre le bord sutural pendant l'enroulement; ce bord est orné d'un grand nombre de plis courts convergeant vers le centre de la spire. La suture est linéaire, peu profonde et bien marquée. L'ombilic, quoique assez étroit, laisse facilement apercevoir les divers tours dont la spire est composée; il est limité supérieurement par un angle bien prononcé qui contribue à donner à l'ouverture la forme d'un trapèze auquel le bord supérieur un peu courbé sert de base. Toute la surface, à l'exception du bord crénelé de la suture, est parfaitement lisse.

Dimensions. — Hauteur, 8 millimètres; diamètre transverse, 16 millimètres; hauteur de l'ouverture, 5 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 140°.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue facilement des *R.* (*Pleurotomaria*) *helicinoïdes* et *lenticula*, F. Mc Coy, par les plis rayonnants de son bord sutural, plis dont ces espèces n'offrent pas de traces; elle est si voisine de l'espèce suivante, par sa forme générale et par ses ornements, qu'en 1843 je l'ai confondue avec elle. Cependant, en l'examinant attentivement, on remarque que l'ouverture de son angle spiral est plus faible, que sa taille est généralement plus petite et que sa hauteur est plus grande relativement à son diamètre transverse.

Gisement et localité. — Cette espèce n'est pas très rare dans le calschiste des environs de Tournai (assise I).

2. RAPHISTOMA JUNIOR, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XII, fig. 15, 16, 17.)

EUOMPHALUS RADIANS (pars). L.-G. de Koninck, 1843. *Desc. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 442.
— — J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 248.
— — J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Cat. of the Western Scottish fossils*, p. 56.

Coquille de moyenne taille, discoïde, à spire déprimée, presque plane, composée de sept ou huit tours, anguleux sur leur bord externe et convexes dans leur partie supérieure; leur bord sutural est imbriqué et recouvre pendant l'enroulement l'étroite bande qui longe le pourtour sur sa face inférieure; le bord est garni de petits plis courts, bien définis et convergeant vers le centre de la coquille. L'ombilic est étroit et limité supérieurement par une carène faiblement indiquée. L'ouverture est subtrapézoïdale, beaucoup plus large que haute. Abstraction faite de la crénelure du bord sutural, la surface est entièrement lisse et l'on n'y aperçoit pas la moindre trace de stries d'accroissement.

Dimensions. — Hauteur, 7 millimètres; diamètre transverse, 23 millimètres; hauteur de l'ou-

verture, 6 millimètres; largeur de la même, 10 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 170°.

Rapports et différences. — En 1843, n'ayant à ma disposition qu'un petit nombre d'échantillons, j'ai confondu cette espèce avec la précédente, malgré la différence qui existe dans les rapports de leurs dimensions et l'ouverture de leur angle spiral; j'étais persuadé alors que cette différence était due à des causes extérieures ou locales et que j'avais affaire à de simples variétés de la même espèce. La constance avec laquelle les caractères des deux formes se maintiennent sur un grand nombre d'individus, me paraît suffisante pour motiver leur séparation en faveur de laquelle milite encore la différence de leur position stratigraphique.

Gisement et localités. — Cette espèce est très rare dans le calcaire supérieur de Visé (assise VI). Elle se trouve au même niveau à Gare et à Craigenglen, en Écosse. Je suppose que c'est la même dont M. J. Morris fait mention et qui provient de l'île de Man.

3. RAPHISTOMA GIGANTEUM, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XVIII, fig. 1, 2, 3.)

Coquille d'assez grande taille, discoïde, composée de quatre ou cinq tours de spire, à développement très rapide et ne s'enveloppant pas dans leur enroulement. Spire très déprimée, légèrement convexe; tours extérieurement anguleux, à section subtriangulaire, convexes à la base; ombilic assez large, peu profond et permettant d'apercevoir tous les tours de spire. Ouverture transverse, subtriangulaire, dont le bord inférieur est légèrement arqué, tandis que le supérieur forme une courbe un peu plus prononcée. Le têt, dont je n'ai pu observer que quelques traces, paraît avoir été très mince; sa surface a été couverte de très fines stries d'accroissement dont la direction indique la présence d'un faible sinus sur la partie anguleuse de l'ouverture.

Dimensions. — Hauteur, 26 millimètres; diamètre, 87 millimètres; hauteur de l'ouverture, 25 millimètres; largeur de la même, 46 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 160°.

Rapports et différences. — Je ne connais pas d'espèce de ce genre qui, par ses dimensions, soit comparable à celle que je viens de décrire. Le *R. radians,* qui s'en rapproche par sa forme générale, aurait pu être considéré comme en constituant le jeune âge, sans la présence des petits tubercules allongés dont les bords de sa suture sont ornés et dont il n'existe aucune trace sur le *R. giganteum.*

Gisement et localité. — La découverte de l'unique échantillon connu de cette espèce est due au baron J. de Ryckholt qui l'a recueilli dans le calschiste des environs de Tournai (assise I).

Genre IV. EUOMPHALUS, *J. Sowerby.*

Euomphalus.	J. Sowerby, 1814 (1).
Solarium (pars).	M. Ducrotay de Blainville, 1825 (2), non J.-B. de Lamarck.
Delphinula (pars).	J. Fleming, 1828 (3), non J.-B. de Lamarck.
Skenea (pars).	J. Fleming, 1828 (4).
Cirrus (pars).	J. Phillips, 1836 (5), non J. Sowerby.
Schizostoma (pars).	G. Fischer de Waldheim, 1837 (6), non H.-G. Bronn.
Straparolus (pars).	A. d'Orbigny, 1850 (7), non D. de Montfort.
Ophileta?	E. Billings, 1865 (8), non L. Vanuxem.

(1) *Mineral Conchology of Great Britain,* t. I, p. 97.
(2) *Manuel de Malacologie,* p. 425.
(3) *History of British animals,* p. 312.
(4) *Ibidem,* p. 314.
(5) *Illustrations of the geology of Yorkshire,* p. 225.
(6) *Oryctographie du Gouvernement de Moscou,* p. 129.
(7) *Prodrome de paléontologie stratigraphique,* t. I, p. 119.
(8) *Geological Survey of Canada; palæozoïc fossils,* t. I, p. 310.

Coquille plus ou moins conique, déprimée ou discoïde, à tours inférieurement anguleux et garnis d'une carène spirale plus ou moins prononcée; ombilic généralement très ouvert; ouverture en forme d'écusson, avec sinus étroit et peu profond situé entre le bord inférieur qui est plan et le bord externe, qui, avec le bord supérieur, forme une surface généralement assez régulièrement arrondie, quelquefois subanguleuse.

Dimensions. — Certaines espèces de ce genre possèdent des dimensions assez considérables. Parmi les espèces coniques il en est dont la longueur est d'environ 7 centimètres et le diamètre transverse de 10 centimètres; le même diamètre peut aussi être atteint par quelques espèces discoïdes.

Rapports et différences. — Quelques naturalistes ont depuis longtemps compris la nécessité d'introduire des modifications dans l'étendue des caractères du genre *Euomphalus,* tel qu'il est encore admis par la plupart des paléontologistes. Déjà, en 1828, J. Fleming, en adoptant le genre, n'y a compris que deux espèces carbonifères; il en a introduit une dans le genre *Delphinula* et deux autres dans son genre *Skenea* (1). J. Sowerby lui-même n'était pas bien sûr des limites du genre qu'il avait créé, puisqu'il en a séparé certaines espèces qu'il a introduites dans son genre *Cirrus.* En 1835 H.-G. Bronn en a distrait quelques espèces pour lesquelles il a créé le genre *Schizostoma* (2) sur les caractères duquel je reviendrai un peu plus loin.

Une autre modification a été proposée par M. F. Mc Coy; elle consiste à réserver le genre *Straparollus* pour toutes les espèces dont la surface est exempte de nombreuses élévations ou carènes spirales, comme celles qui ornent la surface inférieure du *Polytropis* (*Euomphalus*) *discors,* tandis qu'il maintient le genre *Euomphalus* pour ces dernières.

A cette opinion je préfère de beaucoup celle qui a été émise en 1866 par F.-B. Meek et M. A.-H. Worthen. Ces savants paléontologistes sont d'avis que le groupe des *Euomphalus* ne doit être formé que d'espèces semblables à l'*E. pentangulatus,* J. Sowerby, auquel celui-ci doit servir de type, et ils proposent de faire de ce groupe un sous-genre des *Straparollus* (3). En acceptant cette idée, je la complète en n'adoptant pour former le groupe des *Euomphalus* que les espèces dont les tours de spire sont garnis d'une seule carène spirale bien définie, située vers le milieu ou sur le bord externe de la partie inférieure des tours de spire; de cette manière on pourra facilement les distinguer du genre *Schizostoma* dont les espèces sont ornées de deux carènes spirales situées l'une sur la partie inférieure et l'autre sur la partie supérieure des tours de spire. L'absence de cette seconde carène prouve que deux espèces, que E. Billings a classées avec doute dans le genre *Ophileta,* qui est identique au genre *Schizostoma,* appartiennent au groupe des *Euomphalus* (4).

Distribution géologique. — Les plus anciens représentants du genre tel que je viens de le définir, se trouvent dans les assises supérieures du terrain silurien. Le nombre des espèces y est très limité, bien que celui des Euomphalidæ en général soit très élevé. Le terrain dévonien en renferme davantage, mais c'est surtout dans le terrain carbonifère que son développement a atteint les plus grandes proportions. On en trouve un certain nombre d'espèces dans les assises inférieures de ce terrain en Amérique et en Belgique; dans les assises moyennes de ces mêmes pays et de l'Irlande et enfin dans les assises supérieures de l'Amérique, de l'Australie, de la Russie, de l'Angleterre, de l'Écosse, de l'Irlande, de la France, de l'Allemagne et de la Belgique.

C'est, comme l'on voit, l'un des genres paléozoïques dont la distribution horizontale est la plus étendue.

(1) *History of British animals,* pp. 312-315.
(2) *Lethæa geognostica,* ed. 1, p. 95.
(3) *Palæontology of Illinois,* t. II, p. 158.
(4) *Geological Survey of Canada; palæozoic fossils,* t. I, pp. 310 and 344.

1. EUOMPHALUS ACUTUS, *J. Sowerby.*

(Pl. XIII, fig. 14, 15, 16.)

CIRRUS ACUTUS.	J. Sowerby, 1818. *Min. Conch. of Great Britain,* t. II, p. 93, pl. CXLI, fig. 1.
— —	J.-F. Krueger, 1825. *Naturg. der organ. Reiche,* t. I, p. 171.
EUOMPHALUS ACUTUS.	J. Fleming, 1828. *Hist. of Brit. anim.,* p. 514.
TROCHUS —	A. Goldfuss, 1832. *Handb. der Geogn. von H.-T. de la Bèche, bearb. von H. v. Dechen,* p. 553.
CIRRUS —	C.-J. Davreux, 1832. *Const. géogn. de la prov. de Liége,* p. 271.
— —	J. Phillips, 1836. *Illustr. of the Geol. of Yorksh.,* t. II, p. 225, pl. XIII, fig. 12.
— —	L. Agassiz, 1838. *Trad. de la Min. Conch. de J. Sowerby,* p. 194, pl. XCVIII, fig. 1, 2.
EUOMPHALUS —	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géol.,* par J.-J. d'Omalius, p. 517.
— —	L.-G. de Koninck, 1845. *Descr. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique,* p. 433, pl. XXIV, fig. 7.
— —	F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the char. of the carb. limest. fossils of Ireland,* p. 54.
CIRRUS TABULATUS.	J. de C. Sowerby, 1844. *Min. Conch. of Great Brit.,* t. VII, p. 65, pl. DCXXXVIII, fig. 2 (figuris cæteris exclusis).
EUOMPHALUS QUINQUANGULATUS (pars).	A. Goldfuss, 1844. *Petref. Germaniæ,* t. III, p. 87, Tab. CXCI, fig. 4*d* (figuris cæteris exclusis).
— ACUTUS.	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.,* p. 478.
STRAPAROLUS —	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.,* t. I, p. 120.
EUOMPHALUS —	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils,* p. 247.
— —	F. Mc Coy, 1855. *Syst. descr. of the British palæoz. fossils,* p. 537.
— —	R. Griffith, 1860. *Journ. of the geol. Soc. of Dublin,* t. IX, p. 54.
— —	J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Catal. of the Western Scott. fossils,* p. 55.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 321.

Coquille de taille moyenne, plus large que longue, irrégulièrement conique, composée de sept tours de spire disposés en gradins; partie inférieure des tours de spire plane, perpendiculaire aux tours antérieurs et limitée par une carène obtuse, peu saillante. L'ombilic est infundibuliforme, large et profond; l'ouverture est scutiforme, un peu oblique et plus haute que large. Le têt est assez mince et sa surface est garnie d'une infinité de stries d'accroissement irrégulières, très sensibles quoique ne produisant jamais de lamelles saillantes; leur direction accuse un sinus assez profond sur l'angle de la spire.

Dimensions. — Longueur, 36 millimètres; diamètre de la base, 47 millimètres; hauteur de l'ouverture, 18 millimètres; largeur de la même, 16 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 90°.

Rapports et différences. — Il existe une très grande analogie entre cette espèce et le jeune âge de l'*E. crotalostomus,* F. Mc Coy; cependant la spire de celui-ci est toujours plus courte et l'ouverture de son angle plus grande; en outre, la partie inférieure de ses tours de spire est un peu creuse et sa carène plus élevée et plus tranchante, de sorte qu'avec un peu d'attention on parviendra à distinguer assez facilement les deux espèces, bien qu'elles aient été considérées comme identiques par A. d'Orbigny.

J. de Carle Sowerby a confondu cette espèce avec l'*E. tabulatus,* J. Phillips. Il suffit de comparer la figure 2 de la planche DCXXVIII du septième volume de sa *Mineral Conchology* avec la première de la même planche, pour être persuadé qu'elles ne représentent pas la même espèce.

En 1843, j'ai eu tort d'assimiler l'*E. pentagonalis,* J. Phillips, à l'*E. acutus* et de le considérer comme un jeune individu de cette espèce dont il n'atteint jamais la taille et dont il se distingue en outre par une grande différence dans les proportions de ses diverses dimensions, comme on pourra s'en assurer plus loin.

Gisement et localités. — Cette espèce est très répandue dans le terrain carbonifère; elle a été d'abord trouvée à Kendal et à Bolland, en Angleterre; elle a été signalée ensuite à Malahide, en Irlande; à Bowertrapping et à Craigenglen, en Écosse et à Ratingen, en Prusse; elle n'est pas abondante à Visé (assise VI) où il n'en a été recueilli qu'un petit nombre d'exemplaires.

2. EUOMPHALUS ACUTIFORMIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XIII, fig. 11, 12, 13.)

Coquille de taille moyenne, conique, composée de six ou sept tours de spire anguleux, disposés en gradins et dont la partie suturale est légèrement creuse. La carène spirale est saillante et assez étroite. La partie supérieure des tours est régulièrement convexe. L'ombilic est large, très ouvert et profond. L'ouverture est scutiforme, un peu oblique et à peu près d'un quart plus haute que large; son sinus n'est ni très profond, ni très large. Le têt de la partie inférieure des tours de spire est assez épais et cette épaisseur dépasse quelquefois 1 millimètre. Toute la surface est couverte de fortes stries d'accroissement irrégulières.

Dimensions. — Longueur, 36 millimètres; diamètre de la base, 48 millimètres; hauteur de l'ouverture, 21 millimètres; largeur de la même, 17 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 80°, abstraction faite du dernier tour de spire.

Rapports et différences. — Le nom sous lequel j'ai désigné cette espèce indique suffisamment les grands rapports qui existent entre elle et l'*E. acutus;* elle s'en distingue cependant par la hauteur relativement plus forte de ses tours de spire, par une plus forte taille de sa carène spirale et une différence dans l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localité. — Cette espèce provient du calcaire carbonifère de Dréhance (assise III).

3. EUOMPHALUS PENTAGONALIS, *J. Phillips.*

(Pl. XIV, fig. 4, 5, 6.)

CIRRUS PENTAGONALIS.	J. Phillips, 1836. *Illustr. of the Geol. of Yorksh.*, t. II, p. 226, pl. XIII, fig. 8.
SOLARIUM CARINATUM.	G. Fischer de Waldheim, 1837. *Oryctogr. du Gouvernement de Moscou*, p. 150, pl. XVIII, fig. 10, 11.
EUOMPHALUS ACUTUS (pars).	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 433 (figurâ exclusâ).
— ELONGATUS?	F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the characters of the carb. limest. fossils of Ireland*, p. 36, pl. III, fig. 12.
— PENTAGONALIS (pars).	A. Goldfuss, 1844. *Petref. Germaniæ*, t. III, p. 87, Tab. CXCI, fig. 5*d* (figuris cæteris exclusis).
— ACUTUS (pars).	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 478.
STRAPAROLUS PENTAGONALIS.	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 120.
EUOMPHALUS —	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 258.
— ELONGATUS?	R. Griffith, 1860. *Journ. of the geol. Soc. of Dublin*, t. IX, p. 34.
— PENTAGONALIS.	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 321.

Coquille d'assez petite taille, de forme conique légèrement tronquée, composée de six tours de spire inférieurement anguleux et s'enveloppant au tiers dans leur enroulement successif. Ouverture subovale, transverse. Ombilic profond, assez étroit et limité par un bord subanguleux. Surface couverte de fines stries d'accroissement irrégulières, peu perceptibles à l'œil nu.

Dimensions. — Longueur, 11 millimètres; épaisseur, 12 millimètres; hauteur de l'ouverture, 4 millimètres; largeur de la même, 4,5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 58°.

Rapports et différences. — J'ai déjà fait observer qu'en 1843 j'ai considéré cette espèce comme

constituant le jeune âge de l'*E. acutus,* avec lequel elle offre en effet de l'analogie, mais dont elle diffère par sa petite taille, sa forme plus allongée, la faible ouverture de son angle spiral et la limite subanguleuse de son ombilic.

En 1844, A. Goldfuss a représenté comme variété de cette espèce deux figures d'un jeune individu de l'*E. crotalostomus.*

Je suis porté à croire que l'*E. elongatus* de M. F. Mc Coy (1) n'est pas différent de celui que je viens de décrire. Les caractères qu'il lui assigne sont tellement concordants avec ceux qui ont été indiqués par J. Phillips qu'il reste peu de doute à cet égard et que je suis tenté de suivre l'exemple d'A. d'Orbigny et de conclure à son identité.

Gisement et localités. — Cette petite espèce a été découverte par J. Phillips dans le calcaire carbonifère supérieur de Bolland, en Yorkshire; G. Fischer de Waldheim l'a trouvée dans celui de Podoslk et de Vasilievskoë; elle existe probablement aussi en Irlande. Elle n'est pas rare dans le calcaire de Visé (assise VI).

4. EUOMPHALUS SUBPENTAGONALIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XIV, fig. 1, 2, 3.)

Petite coquille conique, turbinoïde, composée de cinq tours de spire, s'enveloppant par moitié dans leur enroulement. Les deux premiers tours s'enroulant dans un même plan, le sommet de la spire est légèrement tronqué. Les tours de spire sont anguleux, mais la carène spirale est obtuse et située vers le milieu de la partie inférieure des tours. L'ouverture est subovale, presque aussi haute que large. L'ombilic est infundibuliforme et profond; son diamètre occupe le tiers de celui de la base; son bord n'est pas anguleux. La surface paraît lisse à la simple vue et l'on n'y aperçoit de fines stries d'accroissement qu'à l'aide d'un verre grossissant.

Dimensions. — Longueur, 10 millimètres; épaisseur, 10 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 5 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 80°.

Rapports et différences. — Cette espèce ressemble par sa petite taille et par sa forme à l'*E. pentagonalis,* J. Phillips; elle en diffère par une plus grande ouverture de son angle spiral, par l'absence d'angulosité au bord de son ombilic et par la troncature du sommet de sa spire.

Gisement et localité. — Cette espèce est très abondante dans le calcaire de Dréhance (assise III).

5. EUOMPHALUS GRADATUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XX, fig. 21, 22, 23.)

Coquille de taille moyenne, à spire conique, légèrement tronquée, composée de six tours peu embrassants, disposés en gradins et à surface inférieure plane, limitée par une carène spirale peu saillante. Ouverture oblique, aussi haute que large, de forme presque circulaire; abstraction faite des angles produits par la carène et la suture, son bord inférieur est presque droit jusqu'à la carène produite par un sinus étroit au delà duquel les bords deviennent obliques. L'ombilic est large et profond; on y observe facilement tous les tours de spire qui l'ont produit. Toute la surface est couverte de stries d'accroissement irrégulières, très visibles à l'œil nu et indiquant la forme exacte de l'ouverture. Le têt est mince et assez fragile.

Dimensions. — Hauteur, 16 millimètres; diamètre de la base, 29 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 100°.

(1) *Synopsis of the characters of the carboniferous limestone fossils of Ireland,* p. 56.

Rapports et différences. — La forme de cette espèce est semblable à celle de l'*E. acutus*, J. de C. Sowerby, mais sa petite taille, la différence dans les proportions de ses diverses dimensions et le peu d'épaisseur de son têt ne permettent pas de la confondre avec lui.

Gisement et localités. — J'ai recueilli un petit nombre d'exemplaires de cette espèce dans le calcaire carbonifère de Visé (assise VI) et dans celui d'Engis (assise VI).

6. EUOMPHALUS CROTALOSTOMUS, *F. Mc Coy.*

(Pl. XII, fig. 5, 6, 18, 19; pl. XVI, fig. 7, 8, 10, et pl. XVIII, fig. 4, 5, 6.)

EUOMPHALUS CROTALOSTOMUS.	F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the characters of the carb. limest. fossils of Ireland*, p. 56, pl. VII, fig. 4.
CIRRUS TABULATUS (pars).	J. de C. Sowerby, 1844. *Min. Conch. of Great Britain*, t. VII, pl. DCXXXVIII, fig. 5 (figuris cæteris exclusis).
STRAPAROLUS ACUTUS (pars).	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 119.
EUOMPHALUS CROTOLOSTOMUS.	J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 254.
STRAPAROLLUS CROTALOSTOMUS.	F. Mc Coy, 1855. *Syst. desc. of the British palæoz. fossils*, p. 539.
EUOMPHALUS —	R. Griffith, 1860. *Journ. of the geol. Soc. of Dublin*, t. IX, p. 58.
— —	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 321.

Coquille de grande taille, déprimée, légèrement conique, composée de sept ou huit tours de spire, se développant et s'élargissant rapidement; ces divers tours de spire sont disposés en gradins qui vont en s'élargissant depuis le sommet jusqu'à la base; la partie inférieure de leur surface est déprimée, légèrement creuse et limitée par une carène aiguë sur les premiers tours; elle devient de plus en plus épaisse pour former à la fin un bourrelet de 6 ou 7 millimètres d'épaisseur. L'ouverture est scutiforme et à peu près aussi large que haute. Le sinus du bord inférieur est large et profond chez les individus adultes, comme celui représenté planche XVIII, figure 5, tandis qu'il est étroit dans le jeune âge. Chez ces mêmes individus, l'extrémité de l'ouverture s'évase un peu en cornet et le têt y devient extraordinairement épais par suite des foliations successives qui se déposent les unes sur les autres et dont la présence se manifeste à l'extérieur par de fortes stries irrégulières qui couvrent la surface. La direction de ces stries démontre que le bord externe de l'ouverture formait une courbe se dirigeant obliquement vers l'axe principal de la coquille.

L'ombilic est très large et très ouvert et laisse apercevoir tous les tours de spire qui ont concouru à le former et dont la surface est régulièrement convexe et nullement anguleuse. Toute la surface est couverte de stries d'accroissement irrégulières, lesquelles, assez fines sur les premiers tours, deviennent très fortes et très profondes au dernier, au point d'y produire quelquefois des lamelles foliacées.

Dimensions. — Hauteur du dernier tour de spire, 40 millimètres; diamètre de la base, 11 centimètres; hauteur de l'ouverture, 35 millimètres; largeur de la même, 30 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 130°.

Rapports et différences. — A. d'Orbigny a réuni cette espèce à l'*E. acutus*, J. Sowerby, dont elle se distingue non-seulement par sa grande taille, mais encore par la grandeur de l'ouverture de son angle spiral; elle diffère de l'*E. tabulatus*, J. Phillips, par une dépression plus forte de la spire et par la profondeur de ses stries d'accroissement. Malgré ces caractères différentiels, J. de Carle Sowerby a, suivant M. F. Mc Coy, représenté l'extrémité d'un dernier tour de spire de l'*E. crotalostomus* comme provenant d'un exemplaire de l'*Euomphalus*, décrit par le paléontologiste irlandais (1), mais dont celui-ci n'a pu représenter qu'un exemplaire fort incomplet.

Gisement et localités. — Cette grande espèce se trouve en Irlande dans le calcaire de Carick-

(1) *Mineral Conchology*, t. VII, pl. DCXXXVIII, fig. 2.

reagh; ses fragments ne sont pas rares dans celui de Kendal, en Westmoreland; on rencontre assez fréquemment les jeunes individus dans le calcaire de Visé (assise VI), tandis que les adultes y sont fort rares. M. Ed. Dupont l'a trouvée à Awagne (assise V), et moi-même je l'ai recueillie dans le calcaire de Chokier, près Liége (assise VI).

7. EUOMPHALUS DELIQUUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XIX, fig. 15, 16, 17.)

Coquille de taille moyenne, de forme conique tronquée, composée de cinq ou six tours de spire, dont les trois premiers s'enroulant à peu près dans un même plan, sont cause de la troncature; les trois derniers tours sont anguleux et disposés en gradins, leur partie inférieure est plane et perpendiculaire aux tours précédents. La carène est obtuse et peu saillante. L'ouverture est scutiforme et à peu près aussi large que haute. L'ombilic est infundibuliforme et son diamètre équivaut à un peu plus du tiers du diamètre de la base. La surface est presque lisse; on n'y observe que de légères stries d'accroissement, peu perceptibles à la simple vue.

Dimensions. — Longueur, 19 millimètres; diamètre de la base, 30 millimètres; longueur et largeur de l'ouverture, 11 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, environ 100°.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue de l'*E. acutiformis* par la différence de taille et surtout par l'enroulement dans un même plan de ses premiers tours de spire et par la troncature à laquelle cet enroulement donne lieu.

Gisement et localité. — Un petit nombre d'échantillons de cette espèce a été recueilli par M. Ed. Dupont dans le calcaire des Pauquys (assise IV).

8. EUOMPHALUS AMARUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XV, fig. 8, 9.)

Coquille de taille moyenne, composée de six tours de spire anguleux, prenant un accroissement assez rapide; spire courte à sommet tronqué par suite de l'enroulement des deux ou trois premiers tours dans un même plan; partie inférieure des tours légèrement creuse, limitée par une carène assez mince et peu saillante. Ouverture scutiforme, un peu plus haute que large. Ombilic large et profond. Surface couverte de fines stries irrégulières, peu flexueuses, indiquant la présence d'un étroit sinus au bord inférieur de l'ouverture.

Dimensions. — Longueur, 33 millimètres; diamètre de la base, 50 millimètres; hauteur de l'ouverture, 22 millimètres; largeur de la même, 18 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 130°.

Rapports et différences. — Cette espèce est voisine de l'*E. deliquus,* dont elle diffère par une taille plus forte et une ouverture beaucoup plus grande de son angle spiral.

Gisement et localité. — M. Ed. Dupont n'a recueilli qu'un petit nombre de spécimens de cette espèce dans le calcaire carbonifère des Pauquys (assise IV).

9. EUOMPHALUS ELEGANS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XIV, fig. 28, 29, 30.)

Coquille de taille moyenne, déprimée, composée de sept tours de spire anguleux; spire courte, disposée en gradins relativement larges; partie inférieure des tours plane, limitée par la carène spirale qui se trouve située à peu près au bord externe de la spire vue de face; cette carène est très aiguë et fait un peu saillie; immédiatement au-dessus d'elle le côté latéral de la spire subit

une légère dépression; la partie supérieure du dernier tour est légèrement anguleuse. L'ombilic est largement ouvert, peu profond et laissant visibles tous les tours de spire qui concourent à sa formation. L'ouverture polygonale est aussi haute que large. Toute la surface est couverte de fines stries d'accroissement irrégulières dont la direction est courbe sur la partie plane des divers tours et un peu oblique sur le reste.

Dimensions. — Le plus grand des spécimens dont je me suis servi présente les dimensions suivantes : longueur, 15 millimètres; diamètre de la base, 28 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 9 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 130°.

Rapports et différences. — Il est incontestable que cette espèce a de très grands rapports avec l'*E. pentangulatus,* J. Sowerby, mais outre que celui-ci atteint des dimensions beaucoup plus fortes, sa spire est plus déprimée et n'est jamais aussi régulièrement conique; le grand nombre d'individus recueillis dans une même localité où les dimensions du plus grand ne dépassent jamais celles que j'ai indiquées plus haut, ne permet pas de supposer qu'ils puissent former le jeune âge d'une espèce dont la taille prendrait un développement plus considérable à l'état adulte.

Gisement et localité. — Cette jolie espèce se trouve assez abondamment dans le calcaire carbonifère de Namèche, près Namur (assise VI).

10. EUOMPHALUS AMÆNUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XII, fig. 20, 21, 22.)

Coquille d'assez petite taille, régulièrement conique, composée de six tours de spire anguleux, disposés en gradins; la partie de la surface inférieure comprise entre la carène spirale et la suture est étroite et un peu creuse; carène aiguë et proéminente. Ouverture scutiforme, plus haute que large, peu oblique, à sinus très étroit et peu profond. Ombilic relativement étroit et dont le diamètre n'atteint que le tiers de celui de la base. Têt mince, à surface couverte de fines stries d'accroissement peu sinueuses.

Dimensions. — Longueur, 15 millimètres; diamètre de la base, 23 millimètres; hauteur de l'ouverture, 9 millimètres; largeur de la même, 8 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 120°.

Rapports et différences. — Cette jolie petite espèce, dont la forme a quelques rapports avec celle de l'*E. elegans,* se distingue facilement de celui-ci par le peu de largeur et la concavité de la partie inférieure de ses tours de spire comprise entre la carène et la suture, par la différence qui existe dans les proportions de ses diverses dimensions et par celle de l'ouverture de son angle spiral.

Gisement et localités. — Cette espèce provient du calcaire carbonifère de Visé (assise VI). Je l'ai rencontrée dans celui de Settle, en Yorkshire. J'en ai reçu de M. Graff un spécimen provenant du calcaire carbonifère de l'Hérault (France). Elle est rare dans les différentes localités.

11. EUOMPHALUS PENTANGULATUS, *J. Sowerby.*

(Pl. XV, fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.)

A FOSSIL SHELL SOMEWHAT RESSEMBLING DELPHINULA.	J. Parkinson, 1811. *Organ. remains of a former world,* t. I, p. 76, pl. VI, fig. 1, 3.
EUOMPHALUS PENTANGULATUS.	J. Sowerby, 1814, *Min. Conch. of Great Britain,* t. I, p. 97, pl. XLV, fig. 1, 2, non J. Phillips.
— —	J.-F. Krüger, 1825. *Naturg. der organ. Reiche,* t. II, p. 268.
SOLARIUM ANTIQUUM.	H.-M.-D. de Blainville, 1825. *Manuel de Malacol.,* p. 425, pl. XXXIIbis, fig. 8.
SKENEA PERANGULATUS.	J. Fleming, 1828. *Hist. of the Brit. animals,* p. 314.
SOLARIUM PENTANGULATUM.	G.-P. Deshayes, 1830. *Encycl. méthod.,* art. *Vers,* t. II, p. 62.

EUOMPHALUS	PENTANGULATUS.	G.-P. Deshayes, 1831. *Coquilles caractér. des terrains*, p. 185, pl. V, fig. 11.
—	—	C. Keferstein, 1834. *Naturg. des Erdk.*, t. II, p. 466.
—	—	J. Phillips, 1836. *Illustr. of the Geol. of Yorkshire*, p. 225, pl. XIII, fig. 13.
—	—	L. Agassiz, 1838. *Trad. de la Min. Conch. de J. Sowerby*, p. 73, pl. XXXII, fig. 1, 2.
—	—	A. d'Archiac et Éd. de Verneuil, 1842. *Transact. of the geol. Soc. of London*, 2nd ser., t. VI, part. II, p. 389.
—	—	J.-E. Portlock, 1843. *Report on the geol. of the county of Londond.*, p. 416.
—	BRONNII?	J.-E. Portlock, 1843. *Ibidem*, p. 417.
—	PENTANGULATUS (pars).	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 430, pl. XXIV, fig. 9.
—	—	F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the charact. of the carb. limest. fossils of Ireland*, p. 37.
—	MARGINATUS?	F. Mc Coy, 1844. *Ibidem*, p. 26, pl. V, fig. 21, non E. d'Eichwald (1).
—	QUINQUANGULATUS.	A. Goldfuss, 1844. *Petref. Germaniæ*, t. III, p. 87, Tab. CXCI, fig. 4*a*, *b*, *c* (figurâ 4*c* exclusâ).
—	—	H.-B. Geinitz, 1845. *Handb. der Versteinerungsk.*, t. I, p. 352.
—	PENTANGULATUS.	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 480.
—	—	T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil Conchol. of Great Brit. and Ireland*, p. 81, pl. XLII, fig. 28, 29.
STRAPAROLUS	—	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. II, p. 119.
EUOMPHALUS	—	F.-J. Pictet, 1854. *Traité élément. de paléont.*, t. III, p. 156.
—	—	J. Morris, 1854. *Catal. of Brit. fossils*, p. 248.
—	—	F. Roemer, 1855. *H.-G. Bronn's Lethæa geognostica*, t. I, p. 457, pl. II, fig. 2.
STRAPAROLLUS	—	F. Mc Coy, 1855. *Syst. desc. of the British palæoz. fossils*, p. 540.
EUOMPHALUS	—	R. Griffith, 1860. *Journ. of the geol. Soc. of Dublin*, t. IX, p. 34.
—	—	T.-C. Winkler, 1863. *Cat. syst. de la collect. paléont. du Musée Teyler*, p. 68.
—	QUINQUANGULATUS.	C. Giebel, 1866. *Repert. zu Goldfuss' Petref. Deutschlands*, p. 103.
—	PENTANGULATUS.	W.-H. Baily, 1875. *Figures of charact. British fossils*, t. I, p. 116, pl. XL, fig. 3.
—	—	F. Roemer, 1876. *Lethæa palæozoica*, Taf. XLV, fig. 10.
—	—	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 323.
—	—	E. Bayle, 1878. *Explic. de la carte géolog. de la France*, t. IV, Atlas, pl. C, fig. 4.

Coquille d'assez grande taille, discoïde, à spire très surbaissée, composée de six tours anguleux, peu embrassants, dont la surface inférieure est plane, légèrement inclinée vers la suture et limitée par une carène spirale bien prononcée, située à une petite distance du pourtour. La surface supérieure est très convexe, mais cette convexité est rendue un peu irrégulière par une légère angulosité de la base, angulosité qui cependant n'altère en rien la direction des stries d'accroissement et n'est point produite par un sinus de l'ouverture. En même temps que l'angulosité dont je viens de parler, on observe à la base, du côté de l'ombilic des spécimens bien conservés, quelques lignes spirales très superficielles. L'ouverture est subpentagonale ou scutiforme, à peu près aussi haute que large; bord externe mince et tranchant, se prolongeant un peu en avant en formant une courbe régulière se raccordant au sinus du bord inférieur. Ombilic très ouvert, permettant d'apercevoir tous les tours de spire qui ont concouru à le former.

Le têt est généralement assez solide; cependant la partie inférieure des tours de spire correspondant à la carène, est plus épaisse que le reste; aussi les moules internes de la spire ne conservent-ils pas la moindre trace de la présence de cette carène à l'extérieur et la section transverse de leurs tours de spire est-elle représentée par un ovale plus ou moins régulier.

La surface est ornée d'une multitude de stries d'accroissement irrégulières et assez fortes. Elle paraît avoir été colorée en noir, si j'en juge par un grand nombre de spécimens, qui, bien qu'ayant été recueillis dans un calcaire blanchâtre, ont conservé une sorte d'épiderme de couleur foncée, en dessous duquel la coquille elle-même est blanche.

Cette espèce est celle dont les premiers tours de spire sont le plus fréquemment cloisonnés

(1) *Lethæa rossica*, t. I, p. 1154, pl. XLIII, fig. 13.

(pl. XV, fig. 4); cependant l'abandon des parties initiales de la spire par l'animal ne semble pas avoir altéré la nature du têt de ces parties, comme cela a lieu chez certaines espèces actuelles de Mollusques (*P. E. Bulimus decollatus,* C. Linné).

Dimensions. — Hauteur, 27 millimètres; diamètre de la base, 72 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 22 millimètres.

Rapports et différences. — Cette espèce a été généralement confondue avec les *Euomphalus catilliformis,* L.-G. de Koninck, et *latus,* J. Hall. Elle diffère du premier par la situation beaucoup moins latérale de sa carène et par conséquent par la largeur relativement plus grande de la partie inférieure de ses tours de spire comprise entre la carène et la suture; et du second par la saillie de sa spire dont les premiers tours sont au maximum au niveau du dernier, tandis que ceux de l'*E. latus* sont situés plus profondément et forment dans leur ensemble une surface concave. Il ne me semble pas que l'*E. marginatus,* F. Mc Coy, soit différent de l'*E. pentangulatus,* dont l'auteur le sépare uniquement à cause d'un mince bourrelet sutural, qui me paraît accidentel.

Gisement et localités. — Cette espèce appartient exclusivement aux assises moyennes du calcaire carbonifère. Elle est très abondante dans celui de Kildare et de Limerick, en Irlande; dans celui de l'île de Man et du Derbyshire, en Angleterre, ainsi que dans celui d'Anseremme, de Dréhance, de Celles, de Fontaine (assise III), de Furfooz et des Pauquys (assise IV), en Belgique.

12. EUOMPHALUS LATUS, *J. Hall.*

(Pl. XV, fig. 10, 11, 12.)

EUOMPHALUS	PENTANGULATUS	(pars). L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique,* p. 430 (figurâ exclusâ), non J. Sowerby.
—	LATUS.	J. Hall, 1858. *Report on the geolog. survey of the State of Iowa,* t. I, part II, *Palæontology,* p. 605, pl. XII, fig. 7.
—	ROBERTI?	C.-A. White, 1865. *Proceedings of the Boston Soc. of nat. sciences,* t. IX, p. 22.
—	LATUS.	S.-A. Miller, 1877. *The american palæozoïc fossils,* p. 148.
—	ROBERTI?	S.-A. Miller, 1877. *Ibidem,* p. 148.
—	LATUS.	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 320.
—	ROBERTI?	J.-J. Bigsby, 1878. *Ibidem,* p. 320.

Coquille de taille moyenne, discoïde, composée de cinq ou six tours de spire, concave en dessous et largement ombiliquée en dessus. Surface inférieure des tours de spire plane ou légèrement convexe, fortement inclinée vers la suture qui est très profonde et limitée par la carène spirale, située non loin du pourtour; surface antérieure de ces mêmes tours légèrement anguleuse dans son milieu, vers l'endroit limitant le recouvrement des tours de spire.

L'ouverture est scutiforme ou subpentagonale; elle est oblique et aussi haute que large; son sinus est étroit et peu profond. L'ombilic est très large et l'on y aperçoit tous les tours de spire qui ont contribué à le former et dont la surface visible est régulièrement convexe.

Le têt est uniformément mince, sauf dans la partie correspondante à la carène spirale; sa surface est ornée de stries d'accroissement très faibles sur les premiers tours, mais très apparentes et fort irrégulières au dernier. J'ai eu l'occasion de m'assurer que les premiers tours étaient cloisonnés.

Dimensions. — Hauteur du dernier tour, 20 millimètres; diamètre de la base, 67 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 18 millimètres.

Rapports et différences. — Cette espèce a été pendant longtemps confondue avec l'*E. pentangulatus,* dont elle est en effet très voisine. Le grand nombre de spécimens de ce dernier qui m'ont passé par les mains et qu'il m'a été possible de comparer à un non moins grand nombre d'échantillons de l'*E. latus,* m'ont convaincu que l'un ne pouvait pas être identifié avec l'autre. En effet, la spire du premier fait saillie ou du moins se trouve au même niveau que le dernier

tour lorsqu'on le regarde de profil (pl. XV, fig. 1 et 5), tandis que celle du second est concave et n'est plus visible de profil, à moins de l'incliner assez fort. Il existe en outre une différence dans les proportions de leurs dimensions et dans l'épaisseur de leur têt. L'*E. latus* diffère de l'*E. catilliformis* non-seulement par la plus grande concavité de sa spire, mais encore et surtout par la situation de sa carène spirale qui se trouve près du pourtour de la coquille, tandis qu'elle est placée au milieu de la surface inférieure des tours de spire chez le dernier nommé.

Je n'ai aucun doute sur l'identité de l'espèce américaine décrite par M. J. Hall, avec l'espèce belge dont je viens d'indiquer les caractères, parce que j'ai pu les comparer l'une à l'autre, grâce aux échantillons provenant du calcaire de Burlington dont le Musée de Bruxelles est redevable à l'obligeance de M. A.-H. Worthen.

Je suis porté à croire, d'après la description publiée par M. C.-A. White de son *E. Roberti*, dont les caractères se confondent avec ceux de l'*E. latus*, que ces deux *Euomphalus* ne forment qu'une seule et même espèce, l'un et l'autre ayant été recueillis dans le calcaire inférieur de Burlington, en Iowa.

Gisement et localités. — Cette espèce est assez abondante dans le calschiste de Tournai (assise I) et dans le calcaire des Écaussines, de Feluy, de Soignies, de Ligny et de Chanxhe (même assise); elle paraît être beaucoup plus rare dans le calcaire correspondant de Burlington, en Iowa.

13. EUOMPHALUS CATILLIFORMIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. X, fig. 39, 40, 41; pl. XII, fig. 7, et pl. XIX, fig. 4, 5, 6.)

SCHIZOSTOMA CATILLUS.	G. Fischer de Waldheim, 1837. *Oryctogr. du Gouv. de Moscou*, p. 129, pl. XLIX, fig. 3, 4.
EUOMPHALUS CATILLOÏDES.	L.-G. de Koninck, 1843. *Desc. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 429, pl. XXV, fig. 3, non T.-A. Conrad [1].
— —	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 478.
STRAPAROLUS —	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 119.
EUOMPHALUS MARGINATUS (pars).	J. Morris, 1854. *Cat. of British fossils*, p. 248, non F. Mc Coy.
— QUINQUANGULATUS.	E. d'Eichwald, 1860. *Lethæa rossica*, t. I, p. 1153, non A. Goldfuss.
— PENTANGULATUS.	H. Trautschold, 1876. *Nouv. mém. de la Soc. I. des Natural. de Moscou*, t. XIII, p. 308, pl. XXXI, fig. 11, non J. Sowerby.
— TABULATUS.	H. Trautschold, 1876. *Ibidem*, t. XIII, p. 309, pl. XXXI, fig. 12, non J. Phillips.
— CATILLOÏDES.	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 321.

Coquille d'assez grande taille, discoïde, composée de six tours de spire s'enroulant de façon que leur bord inférieur se trouve à peu près dans un même plan ou que les premiers tours soient légèrement concaves. La carène spirale dont la surface inférieure des tours est garnie, se trouve placée dans la partie médiane de cette surface. La surface supérieure de ces mêmes tours est généralement convexe, rarement un peu anguleuse. L'ouverture est scutiforme, aussi haute que large. L'ombilic est très ouvert et laisse voir tous les tours de spire qui ont concouru à sa formation.

La surface est ornée de stries d'accroissement irrégulières peu perceptibles sur les premiers tours, mais très apparentes sur le dernier.

Dimensions. — Le diamètre de la base peut atteindre 75 millimètres. Les dimensions d'un spécimen ordinaire sont : hauteur du dernier tour, 18 millimètres; diamètre de la base, 51 millimètres; hauteur et largeur de l'ouverture, 15 millimètres.

Rapports et différences. — En 1843 j'ai désigné cette espèce sous le nom d'*Euomphalus catil-*

[1] INACHUS CATILLOÏDES, T.-A. Conrad, 1842. *Journal of the Academy of natural sciences of Philadelphie*, t. VIII, part. II, p. 273, pl. XV, fig. 3.

loïdes, ignorant qu'en 1842 M. T.-A. Conrad avait imposé ce même nom à une autre espèce d'EUOMPHALIDÆ, appartenant au genre *Schizostoma.* A. d'Orbigny a identifié cette espèce à cette dernière avec laquelle elle n'a de commun que le nom qui a dû être modifié afin d'éviter toute confusion.

L'*E. catilliformis* a de grands rapports avec les *E. pentangulatus,* J. Sowerby, *latus,* J. Hall, et *semiteres,* A. Goldfuss, dont il se distingue par la situation médiane de sa carène spirale, tandis qu'elle est plus ou moins marginale chez ces espèces. L'absence d'une carène bien prononcée sur la surface supérieure de ses tours de spire, ne permet pas de le confondre avec le *Schizostoma catillus,* avec lequel il a quelque ressemblance à cause de sa forme discoïde.

Gisement et localités. — Cette espèce appartient exclusivement aux assises supérieures du calcaire carbonifère; elle y a souvent été confondue avec l'*E. pentangulatus,* J. Sowerby, qui provient des assises moyennes. Elle a été recueillie à Miatchkowa et à Podolsk, en Russie; à Cork et à Millicent, en Irlande; à Trearne et à Howrat, en Écosse; à Bolland et à Settle, en Yorkshire. Je l'ai trouvée dans le calcaire de Chokier, près Liége, et dans celui de Visé (assise VI), où elle est rare.

14. EUOMPHALUS MITIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XVI, fig. 4, 5, 6, et pl. XXI, fig. 8, 9, 10.)

Coquille discoïde, composée de six ou sept tours de spire s'enroulant dans un même plan et se recouvrant par moitié dans leur enroulement. La spire est parfaitement plane et un sillon sutural assez profond en sépare les divers tours. L'ombilic est très large et concave. L'ouverture est transverse, plus large que haute; elle serait de forme exactement ovale sans la saillie que fait la carène limitant son bord inférieur et existant à la surface inférieure des tours de spire; cette carène est très faiblement indiquée et ne dépasse pas de beaucoup le reste de la surface. Celle-ci ne porte que de faibles stries d'accroissement irrégulières dont la direction est presque droite sur la face inférieure des tours de spire et un peu oblique sur la base.

Dimensions. — Hauteur du dernier tour de spire, 12 millimètres; diamètre de la base, 40 millimètres; hauteur de l'ouverture, 11 millimètres; largeur de la même, 13 millimètres.

Rapports et différences. — Cette espèce a beaucoup de rapports avec l'*E. catilliformis* qui en diffère par la concavité de sa spire, tandis que la sienne est plane.

Gisement et localité. — Un très petit nombre d'exemplaires ont été recueillis dans le calcaire de Visé et de Namèche, près Namur (assise VI).

15. EUOMPHALUS LÆTUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XIX, fig. 1, 2, 3.)

Coquille d'assez grande taille, à spire très courte, composée de six tours anguleux, séparés par une suture assez profonde; surface inférieure des tours comprise entre la suture et la carène spirale légèrement convexe et ornée de quelques lignes spirales très superficielles et subparallèles entre elles; carène obtuse située plus près du bord que de la suture. Ouverture subovale, plus haute que large, presque droite; sinus étroit et peu profond. Ombilic large et infundibuliforme. Surface garnie de stries d'accroissement irrégulières et assez profondes au dernier tour pour donner lieu à la formation de minces lamelles imbriquées.

Dimensions. — Hauteur, 32 millimètres; diamètre de la base, 62 millimètres; hauteur de l'ouverture, 26 millimètres; largeur de la même, 20 millimètres.

Rapports et différences. — Cette espèce a beaucoup d'analogie avec l'*E. pentangulatus,* dont

elle diffère par la convexité de la partie inférieure de ses tours de spire comprise entre la carène spirale et la suture, et, en outre, par la forme de son ouverture qui est plus haute que large, tandis que celle de l'*E. pentangulatus* est aussi large que haute.

Gisement et localité. — Cette espèce a été découverte dans le calcaire de Visé (assise VI) par le baron P. de Ryckholt; elle y est très rare.

SUR LES *HYPODEMA* DU CALCAIRE DE VISÉ; APPENDICE AU GENRE *EUOMPHALUS*.

(Pl. IX, fig. 73-80.)

En 1843 j'ai rencontré dans le calcaire carbonifère de Visé un certain nombre de spécimens d'un fossile de forme piléopsoïde très variable que j'ai considérés comme appartenant au genre *Calceola* de J.-B. de Lamarck et que j'ai décrits et figurés sous le nom de *Calceola Dumontiana* (1). Des recherches ultérieures m'ayant prouvé que ces fossiles n'avaient aucun rapport avec le genre dans lequel je les avais introduits, je les soumis, en 1852, à un nouvel examen qui me détermina à créer en leur faveur un nouveau genre sous le nom de *Hypodema* (2); toutefois, en proposant ce genre, je fis observer que les caractères des fossiles qu'il devait comprendre me faisaient douter qu'on pût conserver ceux-ci parmi les BRACHIOPODES, auxquels je les avais rapportés d'abord (3); mais en émettant cet avis, je laissais ouverte la question de la classification définitive de ces singuliers corps.

L'absence absolue de charnière faisait supposer que les *Hypodema* n'appartenaient pas à l'ordre des LAMELLIBRANCHIATA. Par leur forme plus ou moins pyramidale, ils se rapprochent davantage des SCUTIBRANCHIATA et offrent certaines analogies avec les *Capulus;* ils s'en éloignent néanmoins par l'épaisseur générale de leur têt et surtout par celle de la moitié environ des bords de leur surface interne.

En les examinant avec soin et en cherchant d'autres analogies que celles que je viens d'indiquer, j'ai remarqué que leur structure feuilletée se rapprochait de celle de certains opercules et principalement des opercules attribués au genre *Naticopsis* et représentés planche II, figures 13, 14, 23, 24 et 25.

En effet, si l'on compare les spécimens représentés par les figures 13 et 23 à ceux qui ont servi de modèles aux figures 74 et 78 de la planche IX, on pourra se convaincre que la structure interne est à peu près la même et que la principale différence qui existe entre eux se trouve dans la forme aplatie des uns et plus ou moins pyramidale des autres.

En admettant donc l'opinion que les *Hypodema* sont des opercules semblables à ceux auxquels MM. Eudes Deslongchamps père et fils ont donné le nom de *Peltarion,* il reste à décider à quelles espèces elles ont pu appartenir. Or, les espèces dont la taille et la forme de l'ouverture correspondent le mieux, parmi celles que renferme le calcaire carbonifère de Visé, à la forme des *Hypodema,* sont, sans contredit, les grandes espèces d'*Euomphalus,* telles que les *E. crotalostomus* et *acutus.* C'est donc à l'une ou l'autre de ces espèces et peut-être aux deux que l'on doit attribuer ces opercules, dont malheureusement aucun n'a encore été rencontré *in situ.*

Tous les spécimens de ces opercules ont une forme plus ou moins pyramidale, mais on en rencontre rarement deux qui soient identiques; l'une de leurs faces externes est aplatie et l'autre est convexe; leur sommet est excentrique et quelquefois très rapproché du bord, comme chez le spécimen représenté planche IX, figures 77 et 78; d'autres fois il est allongé, obtus

(1) *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique,* p. 312, pl. XXI, fig. 5.

(2) *Mémoires de la Société royale des sciences de Liége,* t. VIII, p. 140, pl. II, fig. 3.

(3) *Ibidem,* p. 141.

et recourbé (pl. IX, fig. 79 et 80); leur surface externe est garnie de stries concentriques, souvent assez profondes pour produire des lamelles minces et imbriquées. La surface interne est lisse, partagée en deux parties inégales par un sillon en forme d'arbalète et dont l'une est concave et l'autre convexe; aux deux extrémités du sillon on observe un léger enfoncement oval qui probablement a servi d'attache musculaire. Le bord arrondi est ordinairement plus mince que le bord opposé.

Genre V. PHYMATIFER, *L.-G. de Koninck.*

Euomphalus (pars). J. Phillips, 1836 (1), non J. Sowerby.
Straparolus (pars). A. d'Orbigny, 1850 (2), non D. de Montfort.

Coquille discoïde ou plus ou moins conique, à tours de spire peu embrassants, dépourvus de carène spirale et dont la surface inférieure et quelquefois aussi la surface supérieure sont chargées d'une rangée de tubercules arrondis plus ou moins saillants; l'ombilic est large, infundibuliforme ou concave; le sinus de l'ouverture est peu prononcé.

Dimensions. — Le diamètre transverse de la base des coquilles appartenant à ce groupe est quelquefois assez grand et peut atteindre 8 centimètres; la hauteur de l'espèce conique ne dépasse pas 3 centimètres chez les plus grands individus.

Rapports et différences. — Quoique les espèces de ce genre ne diffèrent pas réellement de celles dont se compose le genre *Euomphalus*, je n'ai pas cru devoir les y réunir à l'exemple de M. F. Mc Coy, à cause de la rangée de tubercules dont la surface inférieure est chargée et dont la présence dénote une organisation différente des animaux qui les ont produits. Ces tubercules remplacent la carène spirale dont la spire des *Euomphalus* est garnie et dont il existe encore quelques traces. Les paléontologistes qui ne seraient pas de mon avis, pourraient considérer ce groupe comme ne constituant qu'une section du genre *Euomphalus*.

Distribution géologique. — Quoique les espèces de ce genre soient peu nombreuses, elles se trouvent cependant réparties entre les assises inférieures, moyennes et supérieures du calcaire carbonifère. Leur présence n'a pas encore été signalée en Amérique, ni en Russie; on les rencontre en Irlande, en Écosse, en Angleterre, en Allemagne et en Belgique.

1. PHYMATIFER TUBEROSUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XIII, fig. 4, 5, 6, 7.)

Euomphalus tuberculatus.		L.-G. de Koninck, 1843. *Préc. élém. de géologie,* par J.-J. d'Omalius, p. 517, non J. Fleming.
—	—	L.-G. de Koninck, 1843. *Desc. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique,* p. 436, pl. XXIIIbis, fig. 7, et pl. XXIV, fig. 12.
—	—	A. Goldfuss, 1844, *Petrefacta Germaniæ,* t. III, p. 85, Tab. CXC, fig. 6.
—	—	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.,* p. 482.
Straparolus	—	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.,* t. I, p. 119.
Euomphalus	—	C. Giebel, 1866. *Repert. zu Goldfuss' Petref. Deutschl.,* p. 103.
—	—	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 525.

Coquille de taille moyenne, conique, composée de six tours de spire dont le sommet est tronqué par suite de l'enroulement des deux ou trois premiers tours dans un même plan; les derniers tours sont disposés en gradins. La moitié suturale de la partie inférieure de ces divers tours est

(1) *Illustrations of the geology of Yorkshire,* t. II, p. 225.
(2) *Prodrome de paléontologie stratigraphique,* t. I, p. 120.

aplatie et à peu près horizontale; cette partie plane est limitée par une carène très obtuse chargée d'une série de tubercules arrondis, au nombre de quatorze ou quinze par tour de spire; ces tubercules, dont le volume augmente avec l'âge, tendent à disparaître au dernier tour chez les individus adultes; il existe même des spécimens sur lesquels toute la série est fort peu saillante. La partie supérieure des tours est convexe et souvent munie de tubercules correspondant à ceux de la surface inférieure, mais ordinairement un peu transverses. L'ouverture est subovale, un peu plus large que haute et légèrement anguleuse vers la partie inférieure de son bord externe. L'ombilic est large et infundibuliforme. Le têt est mince et fragile. Toute la surface est ornée de stries d'accroissement irrégulières, un peu obliques et souvent assez profondes.

Les premiers tours de spire sont cloisonnés et manquent souvent. La figure 7 de la planche XIII en offre un exemple.

Dimensions. — Longueur, 25 millimètres; diamètre de la base, 40 millimètres; diamètre de l'ombilic, 18 millimètres; hauteur de l'ouverture, 11 millimètres; largeur de la même, 12 millimètres. Ouverture de l'angle spiral, 120°.

Rapports et différences. — En 1843 j'ai donné à cette espèce le nom d'*Euomphalus tuberculatus,* sans m'apercevoir qu'en 1828 J. Fleming avait déjà fait usage de ce nom pour une autre espèce du même groupe qu'il a introduite dans le genre *Delphinula.* Je me suis donc trouvé dans l'obligation d'en proposer un autre.

Je ne connais aucune espèce conique parmi les Euomphalidæ avec laquelle celle-ci ait des rapports et qui puisse être confondue avec elle.

Gisement et localité. — Ce *Phymatifer* n'a encore été trouvé que dans le calschiste des environs de Tournai (assise I), où il est assez abondant.

2. PHYMATIFER ? CELLENSIS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XIV, fig. 10, 11, 12.)

Petite coquille conique, composée de six tours de spire dont la surface est ornée d'un grand nombre de petits tubercules transverses et dont l'ombilic est infundibuliforme et très ouvert.

Dimension. — Diamètre de la base, 10 millimètres.

Rapports et différences. — Quoique le Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles ne possède qu'un fragment de cette espèce, il m'a semblé intéressant de la mentionner et de la faire figurer, à cause du genre auquel elle me semble appartenir, de la rareté des fossiles dans la localité où elle a été trouvée et en outre parce qu'elle ne ressemble à aucune des espèces d'Euomphalidæ décrites dans mon travail.

Gisement et localité. — Le seul exemplaire incomplet de cette espèce actuellement connu a été découvert par M. Ed. Dupont dans le calcaire de Celles (assise III).

3. PHYMATIFER CORONIFERUS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XIII, fig. 1, 2, 3.)

Euomphalus bifrons ? F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the char. of the carbon. limest. fossils of Ireland,* p. 35, non J. Phillips.

Coquille de grande taille, discoïde, à spire très courte ou nulle, composée de six tours légèrement anguleux en dessus et en dessous; leur face inférieure est ornée de treize à quinze tubercules saillants, souvent un peu allongés dans le sens de l'enroulement et s'effaçant plus ou moins complétement au dernier tour de spire. Les tubercules correspondant de la face supérieure sont un peu moins saillants et quelquefois n'existent qu'à l'état rudimentaire.

L'ouverture est presque circulaire et droite; son sinus est très faible et correspond à la partie anguleuse et tuberculée. L'ombilic est très large et limité au dernier tour par la série supérieure des protubérances; l'enroulement des tours précédents s'y fait de façon à couvrir presque la moitié de celles-ci et à leur laisser peu de convexité. La surface est ornée de stries d'accroissement fines et irrégulières.

Dimensions. — Cette espèce peut atteindre un diamètre de 7 à 8 centimètres quoique ce diamètre ne dépasse pas 5 centimètres pour la plupart des échantillons. L'un de ces derniers a une longueur de 22 millimètres; la hauteur et la largeur de son ouverture sont de 16 millimètres.

Rapports et différences. — Le *Phymatifer pugilis* est la seule espèce avec laquelle celle-ci puisse être confondue; elles ont, en effet, beaucoup de ressemblance et l'on serait tenté de les identifier, si elles n'offraient pas des différences constantes qui permettent de les distinguer l'une de l'autre. Ainsi, la spire de la première dépasse souvent le niveau inférieur du dernier tour, tandis que celle de la seconde est toujours concave; le nombre des tubercules qui n'est que de treize à quinze par tour de spire sur la première est de dix-sept à dix-neuf sur la seconde; enfin, l'enroulement est plus embrassant chez la première que chez la seconde, puisque dans l'ombilic de celle-ci la carène supérieure de même que la série de tubercules restent complétement isolées et sont séparées aux divers tours par une suture profonde, tandis que dans l'ombilic de la première les tours de spire enveloppent une partie des tubercules et ne sont séparés que par une suture linéaire.

Je suis porté à croire que l'*Euomphalus bifrons*, indiqué par M. F. Mc Coy comme existant en Irlande, n'est pas identique à celui du calcaire de Bolland décrit par le professeur J. Phillips et qu'il appartient au contraire à l'espèce dont il est ici question. Le nombre de seize tubercules que lui attribue le savant paléontologiste irlandais et l'existence incontestable d'une grande étendue de calcaire carbonifère identique à celui de nos assises moyennes, rendent cette supposition très probable.

Gisement et localités. — Cette espèce n'est pas bien rare dans le calcaire carbonifère moyen de Dréhance (assise III); M. Louis Donckier de Donceel, ingénieur à Moresnet, m'en a envoyé un spécimen de grande taille, découvert dans la dolomie de Fossey, près Montzen (assise IV).

4. PHYMATIFER PUGILIS, *J. Phillips.*

(Pl. XV, fig. 13, 14, 15, 16.)

EUOMPHALUS NODOSUS. A. Goldfuss, 1832. *Handb. der Geogn. von H.-T. de la Bèche, bearb. von H. v. Dechen*, p. 532, non J. Sowerby.
— PUGILIS. J. Phillips, 1836. *Illustr. of the geol. of Yorksh.*, t. II, p. 225.
— BIFRONS. J. Phillips, 1836. *Ibidem*, p. 225, pl. XIII, fig. 4.
— PUGILIS. J. de C. Sowerby, 1841. *Min. Conch. of Great Britain*, t. VII, p. 22, pl. DCXXI, fig. 2, 3, 4.
— — var. BIFRONS. J. de C. Sowerby, 1843. *Ibidem*, t. VII, p. 48, pl. DCXXXIII, fig. 2.
— BIFRONS. L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 517.
— PUGILIS. L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 422, pl. XXV, fig. 4.
— — A. Goldfuss, 1844. *Petrefacta Germaniæ*, t. III, p. 85, Tab. CXC, fig. 4.
— BIFRONS. A. Goldfuss, 1844. *Ibidem*, t. III, p. 85, Tab. CXC, fig. 5.
— PUGILIS. H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont.*, p. 481.
— BIFRONS. T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil Conchol. of Great Britain and Ireland*, p. 82, pl. XLII, fig. 39.
— PUGILIS. T. Brown, 1849. *Ibidem*, p. 82.
STRAPAROLUS — A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 120.
EUOMPHALUS — J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 248.
STRAPAROLLUS — F. Mc Coy, 1855. *Syst. descr. of the British palæoz. fossils*, p. 541.

Euomphalus	pugilis.	C. Giebel, 1866. *Repert. zu Goldfuss' Petref. Deutschl.*, p. 103.
—	bifrons.	C. Giebel, 1866. *Ibidem*, p. 103.
—	pugilis.	J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Cat. of the Western Scott. fossils*, p. 56.
—	—	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 323.

Coquille de grande taille, composée de sept tours de spire; spire concave en dessous, largement ombiliquée en dessus. Tours de spire peu embrassants, s'élargissant régulièrement; ils sont convexes dans leur pourtour et surmontés de chaque côté d'une carène obtuse; la carène supérieure des premiers tours est ordinairement lisse et ne devient tuberculeuse que sur les derniers, tandis que la carène inférieure est tuberculeuse dans presque toute son étendue; ces tubercules, de forme un peu variable, sont au nombre de dix-sept à dix-neuf par chaque tour de spire.

L'ouverture a la forme d'un trapèze dont les côtés seraient plus ou moins courbes; elle est un peu plus haute que large. L'ombilic est très large; les tours de spire qui concourent à le former n'atteignent pas la carène dans leur enroulement et laissent les tubercules complétement intacts; leur suture est profonde. Le têt n'est pas épais eu égard à la taille des individus adultes, chez lesquels il n'atteint pas au delà d'un millimètre d'épaisseur. Toute la surface est couverte de stries d'accroissement irrégulières, dont la direction est presque verticale à celle de l'axe principal de la coquille.

Dimensions. — Hauteur du dernier tour de spire, 24 millimètres; diamètre de la base 76 millimètres; hauteur de l'ouverture, 22 millimètres; largeur de la même, 20 millimètres, diamètre de l'ombilic, 55 millimètres.

Rapports et différences. — J'ai déjà fait observer que cette espèce n'a d'analogue dans le calcaire carbonifère que le *Phymatifer coroniferus*, et j'ai indiqué en même temps les caractères par lesquels il s'en distingue; je ne crois pas avoir à les énoncer de nouveau. Je me bornerai à faire observer que les *E. bifrons* et *pugilis* constituent des variétés de la même espèce, et que, sous le premier de ces noms, J. Phillips a compris la variété dont la face supérieure est à peu près dépourvue de tubercules, tandis qu'il a réservé le second pour la variété dont les deux faces sont tuberculées; j'ajouterai qu'il existe des intermédiaires dont la face supérieure est en partie tuberculée et qui ne laissent subsister aucun doute sur l'identité spécifique des deux variétés.

Gisement et localités. — Cette belle espèce se trouve dans le calcaire de Ratingen, près Dusseldorf; de Bolland, en Yorkshire et de Visé (assise VI), en Belgique.

Genre VI. SCHIZOSTOMA, *H.-G. Bronn.*

Conchyliolithus Helicites.	W. Martin, 1809 (1).
Euomphalus (pars).	J. Sowerby, 1814 (2).
Skenea (pars).	J. Fleming, 1828 (3).
Solarium (pars).	G.-P. Deshayes, 1830 (4), non J.-B. de Lamarck.
Schizostoma.	H.-G. Bronn, 1835 (5), non I. Lea.
Bifrontia (pars).	G.-P. Deshayes, 1838 (6).
Ophileta.	L. Vanuxem, 1842 (7).

Coquille discoïde, déprimée, à spire plane ou concave en dessous, largement ombiliquée en dessus. Tours de spire contigus, bicarénés; ouverture subtrapézoïdale, à péristome entier, à bord

(1) *Petrificata derbiensia*, p. 18.
(2) *Mineral Conchology of Great Britain*, t. I, p. 98.
(3) *A History of British animals*, p. 314.
(4) *Encyclopédie méthodique*, Vers, t. II, p. 162.
(5) *Lethæa geognostica*, Ed. 1a, t. I, p. 95.
(6) *Manuel de Conchyliologie*, pl. LXXI, fig. 13-16.
(7) *Geology of New-York, part III, comprising the survey of the third geological district*, p. 36.

externe tranchant et prolongé en avant, à bord supérieur plus ou moins oblique; sinus faible correspondant à la carène inférieure. Surface couverte de stries d'accroissement plus ou moins fines et irrégulières.

Dimensions. — La hauteur du dernier tour de spire de la plus grande espèce de ce genre est de 35 millimètres, tandis que son diamètre est de 92 millimètres. Les dimensions des autres espèces sont beaucoup plus faibles, comme on pourra s'en assurer plus loin.

Rapports et différences. — La première espèce de ce genre qui ait été connue, a été décrite en 1809, par W. Martin, sous le nom de *Conchyliolithus Helicites catillus;* cette même espèce a été introduite en 1814, par J. Sowerby dans le genre *Euomphalus* qu'il venait de créer; en 1828 dans le genre *Skenea,* par J. Fleming; en 1830 dans le genre *Solarium,* par G.-P. Deshayes et en 1838 dans le genre *Bifrontia,* par le même; c'est encore la même espèce qui a servi de type à H.-G. Bronn pour la création du genre *Schizostoma.*

On ne peut nier qu'il n'y ait une très grande analogie entre ce dernier et le genre *Euomphalus* auquel la plupart des paléontologistes l'assimilent; en effet, la partie supérieure du dernier tour de certaines espèces de ce genre, parmi lesquelles je citerai l'*E. pentangulatus* de J. Sowerby, est plus ou moins anguleuse et ces espèces forment en quelque sorte la transition entre les deux groupes; cependant cette partie anguleuse ne se transforme jamais en carène plus ou moins aiguë, comme chez les vrais *Schizostoma,* ce qui permet de les distinguer facilement l'un de l'autre.

Le genre *Bifrontia,* qui a été créé par G.-P. Deshayes en 1838, mais dont il n'a donné la description qu'en 1843 (1), a de très grands rapports de forme avec le genre *Schizostoma.* Comme lui, il est discoïde et bicaréné; il en diffère par une échancrure dans le bord inférieur et dans le bord supérieur de son ouverture, tandis que l'ouverture du genre créé par H.-G. Bronn n'a d'échancrure ou de sinus que dans le bord inférieur.

Il eût été difficile de reconnaître les véritables caractères du genre *Ophileta* créé en 1842, par L. Vanuxem, si d'un côté J.-W. Salter (2) et de l'autre E. Billings (3) ne les avaient fait connaître par la description et la publication de bonnes figures d'espèces qui s'y rapportent et qui prouvent qu'il n'existe aucune différence générique entre ces espèces et l'espèce type dont H.-G. Bronn s'est servi pour la création du genre *Schizostoma.* Il est cependant à remarquer que cet auteur a introduit dans ce genre un certain nombre d'espèces qui ne doivent pas y être conservées et dont la plupart appartiennent à la famille des PLEUROTOMARIDÆ.

Distribution géologique. — Ce genre, dont on trouve quelques espèces dans les assises inférieures du terrain silurien, est assez mal représenté dans le terrain dévonien; c'est dans le terrain carbonifère qu'il est le mieux développé. Les espèces y sont distribuées dans les trois assises et ont été recueillies en Amérique, en Russie, en Allemagne, en France, en Angleterre, en Irlande, en Écosse et en Belgique.

(1) *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres,* par J.-B. de Lamarck, 2me édition, revue par G.-P. Deshayes et H. Milne Edwards, t. IX, p. 104.

(2) *Figures and descriptions of Canadian organic remains,* Decade I, p. 16, pl. III, fig. 1, 2, 3, 4.

(3) *Geological survey of Canada, palæozoïc fossils,* t. I, p. 245, fig. 232.

1. SCHIZOSTOMA CATILLUS, *W. Martin.*

(Pl. XVII, fig. 1, 2, 3, et pl. XXI, fig. 1, 2, 3.)

Conchyliolithus Helicites catillus.		W. Martin, 1809. *Petrif. derbiensia*, p. 18, pl. VII, fig. 1, 2.
Euomphalus catillus.		J. Sowerby, 1814. *Min. Conch. of Great Britain*, t. I, p. 98, pl. XLV, fig. 3, 4.
—	—	J.-F. Krüger, 1825. *Naturges. der organ. Reiche*, t. I, p. 268.
Skenea	—	J. Fleming, 1828. *Hist. of British animals*, p. 314.
Solarium	—	G.-P. Deshayes, 1830. *Encycl. méthod.*, Vers, t. II, p. 162.
Euomphalus	—	A. Dumont, 1831. *Const. géol. de la prov. de Liége*, p. 353.
—	—	C. Keferstein, 1834. *Naturges. des Erdkörp.*, t. II, p. 465.
Schizostoma	—	H.-G. Bronn, 1835. *Lethæa geognost.*, t. I, p. 95, Taf. III, fig. 10.
Euomphalus	—	J. Phillips, 1836. *Illustr. of the geol. of Yorksh.*, t. II, p. 225, pl. XIII, fig. 1, 2.
Bifrontia	—	G.-P. Deshayes, 1838. *Manuel de Conchyl.*, pl. LXXI, fig. 13, 14, 15, 16.
Euomphalus	—	L. Agassiz, 1840. *Trad. de la Min. Conch. de J. Sowerby*, p. 74, pl. XXXII, fig. 3, 4.
—	—	A. d'Archiac et Éd. de Verneuil, 1842. *Trans. of the geol. Soc. of London*, 2nd ser., t. VI, part II, p. 389.
—	—	J.-E. Portlock, 1843. *Report on the geol. of the county of Londonderry*, p. 418.
Bifrontia	—	G.-P. Deshayes, 1843. *Anim. sans vertèbres*, par J.-B. de Lamarck, nouv. édit., revue par G.-P. Deshayes et H. Milne Edwards, t. IX, p. 106.
Euomphalus	—	L.-G. de Koninck, 1843. *Précis élém. de géologie*, par J.-J. d'Omalius, p. 517.
—	—	L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique*, p. 427, pl. XXIV, fig. 10.
—	—	F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the charact. of the carb. limest. foss. of Ireland*, p. 35.
—	—	H.-B. Geinitz, 1845. *Grundr. der Versteinerungsk.*, t. I, p. 351.
Schizostoma	—	H.-G. Bronn, 1848. *Nomencl. palæont*, p. 1222.
Euomphalus	—	T. Brown, 1849. *Illustr. of the fossil Conch. of Great Britain and Ireland*, p. 81, pl. XLII, fig. 30, 31.
Straparolus	—	A. d'Orbigny, 1850. *Prodr. de paléont. stratigr.*, t. I, p. 120.
Euomphalus	—	F.-A. Quenstedt, 1852. *Handb. der Petrefaktenk.*, p. 421.
—	—	J. Morris, 1854. *Cat. of British fossils*, p. 247.
—	—	F. Roemer, 1855. *Lethæa geogn., Part. II, Palæo-Lethæa*, t. I, p. 458, Taf. III, fig. 10.
Straparollus?	—	F. Mc Coy, 1855. *Syst. descr. of the British palæoz. fossils*, p. 538.
Schizostoma	—	J.-C. Chenu, 1860. *Manuel de Conchyliologie*, t. I, p. 238, fig. 1411.
Euomphalus	—	R. Griffith, 1862. *Journal of the geol. Soc. of Dublin*, t. IX, p. 34.
—	—	T.-C. Winkler, 1863. *Catal. syst. de la coll. paléont. du Musée Teyler*, p. 68.
—	—	J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 321.

Coquille de grande taille, discoïde, à spire concave, composée de sept ou huit tours contigus, anguleux en dessus et en dessous et séparés par une suture profonde ; leur côté externe est faiblement bombé et se dirige un peu obliquement vers le haut. Sa surface est ornée de quelques lignes spirales que l'on n'observe que sur les spécimens bien conservés. L'ouverture est subtrapézoïdale, un peu plus haute que large et à péristome entier ; ses côtés inférieur et supérieur forment chacun un angle aigu avec le côté externe ; l'angle inférieur, un peu plus aigu que le supérieur, correspond à la carène inférieure qui est plus saillante que la supérieure ; l'ouverture y est sinuée, tandis qu'elle ne l'est point du côté opposé. L'ombilic est très large, assez profond et régulièrement concave ; les sutures des divers tours de spire qui contribuent à le former, sont linéaires et peu profondes. Le têt des grands individus est épais et solide ; son épaisseur atteint, à certains endroits, au delà de 3 millimètres. Toute la surface est couverte de stries d'accroissement irrégulières ; ces stries, un peu courbes sur la partie comprise entre la suture et la carène, produisent un sinus assez étroit sur celle-ci et se dirigent ensuite par une légère courbe oblique directement jusqu'au fond de l'ombilic ; elles ne donnent jamais naissance à des lamelles imbriquées, comme chez certaines espèces d'*Euomphalus*.

Observation. — Parmi les nombreux échantillons de cette espèce que j'ai eu l'occasion

d'examiner, j'en ai rencontré un dont l'enroulement de la spire s'est fait de droite à gauche, contrairement à ce qui s'effectue normalement chez la plupart des coquilles spirales, sans qu'aucun des autres caractères ait subi la moindre altération. Cet échantillon a été représenté planche XXI, figures 1, 2, 3 (1).

Dimensions. — Hauteur du dernier tour de spire, 35 millimètres; diamètre, 98 millimètres; hauteur de l'ouverture, 30 millimètres; largeur de la même, 33 millimètres; diamètre de l'ombilic 84 millimètres.

Rapports et différences. — L'aspect général de cette espèce, vue du côté de la spire, est semblable à celui de l'*Euomphalus semiteres*, A. Goldfuss. Celui-ci s'en distingue par l'absence de carène supérieure; l'*Euomphalus pentangulatus*, J. Sowerby, en diffère par le même caractère. Elle a plus de rapports avec le *S. calyx* avec lequel j'ai eu tort de l'identifier en 1843 et qui néanmoins en diffère par l'évasement plus considérable de son ombilic, l'accroissement plus rapide en hauteur de ses tours de spire, une plus grande obliquité du côté externe et une forme plus aiguë de la carène supérieure. Je doute fort que la coquille décrite par E. d'Eichwald sous le nom d'*Euomphalus catillus* appartienne à cette espèce. M. H. Trautschold la donne comme synonyme du *Schizostoma tabulatum*, J. Phillips, ce qui est une autre erreur, la spire de celui-ci étant conique, tandis que celle du spécimen qu'il représente est concave (2).

Gisement et localités. — Cette espèce, qui ne se trouve que dans les assises supérieures du calcaire carbonifère, a souvent été confondue avec des espèces plus ou moins analogues du terrain dévonien et des assises carbonifères inférieures. Elle a été recueillie à Tideswell et à Winster, dans le Derbyshire; à Bolland et à Settle, en Yorkshire; à Kendal, dans le Westmoreland; à Lowick, dans le Northumberland; à Fife en Écosse; à Ratingen, près Düsseldorf; aux Ardoisières, près Vichy, en France; à Visé et à Namèche, près Namur (assise VI), en Belgique.

2. SCHIZOSTOMA CALYX, *J. Phillips.*

(Pl. XVII, fig. 7, 8, 9.)

EUOMPHALUS CALYX. J. Phillips, 1836. *Illustr. of the geol. of Yorksh.*, t. II, p. 225, pl. XIII, fig. 3.
— — J. de C. Sowerby, 1843. *Min. Conch. of Great Britain*, t. VII, p. 47, pl. DCXXXIII, fig. 8, 9, 10.
— — F. Mc Coy, 1844. *Syn. of the char. of the carb. limest. fossils of Ireland*, p. 35.
— — J. Morris, 1854. *Catal. of British fossils*, p. 247.
STRAPAROLLUS? — F. Mc Coy, 1855. *System. desc. of the British palæoz. fossils*, p. 537.
EUOMPHALUS — J. Armstrong, J. Young and D. Robertson, 1876. *Cat. of the Western Scott. fossils*, p. 56.
— — J.-J. Bigsby, 1878. *Thesaurus devonico-carboniferus*, p. 321.

Coquille de taille moyenne, discoïde; spire composée de cinq ou six tours légèrement concaves en dessous, très largement et profondément ombiliqués en dessus et séparés inférieurement par une suture profonde; leur côté externe, légèrement convexe, est oblique et forme un angle droit avec le côté inférieur, tandis que l'angle formé par ce même côté et le côté supérieur est très aigu; ce dernier est limité par la carène supérieure et sa surface est sinueuse. Les sutures des tours de spire qui forment l'ombilic, sont linéaires; la section transverse de ceux-ci est subtriangulaire, tandis que l'ouverture proprement dite est ovale, le têt étant très épais aux angles qui sont arrondis intérieurement. Toute la surface est couverte de stries irrégulières d'accroissement; ces stries sont légèrement arquées sur la partie inférieure des tours de spire et sinueuses sur leur partie

(1) Parmi les *Schizostoma*, je ne connais que les *S.* (*Inachus*) *catilloïdes*, T.-A. Conrad, *radiatum* et *Verneuillii*, A. Goldfuss, dont la coquille soit normalement inverse.

(2) *Nouveaux mémoires de la Société impériale des Naturalistes de Moscou*, t. XIII, p. 309, pl. XXXI, fig. 12.

supérieure, faisant partie de l'ombilic, dont les bords forment le plus grand diamètre de la coquille. Chez les individus de grande taille, ces bords, qui constituent la carène supérieure, sont obtus et garnis à l'intérieur de l'ombilic d'un large sillon qui les rend plus anguleux.

Dimensions. — Hauteur du dernier tour, 23 millimètres; diamètre de la base, 62 millimètres; hauteur de l'ouverture environ 12 millimètres; largeur de la même environ, 15 millimètres.

Rapports et différences. — Je ne suis pas certain de l'identité de l'espèce que je viens de décrire avec celle que le professeur J. Phillips a désignée sous le nom d'*Euomphalus calyx*, et qu'il a découverte dans les assises supérieures du calcaire carbonifère du Yorkshire. Je ne suis jamais parvenu à voir cette espèce en nature et à pouvoir la comparer avec celle que j'ai représentée planche XVII, figures 8, 9, 10. Il ne me paraît pas impossible que l'espèce du Yorkshire soit identique à celle que Ed. d'Eichwald a décrite et figurée sous le nom d'*Euomphalus marginatus* (1) qui, dans ce cas, devrait changer de nom. Si cette supposition venait à se vérifier, l'espèce dont il est ici question serait différente de celle décrite par J. Phillips; elle s'en distinguerait par un évasement plus grand de l'ombilic et une convexité plus régulière de la partie supérieure du dernier tour de spire; elle serait, au contraire, identique aux spécimens provenant du calcaire de Kildare, en Irlande, que M. F. Mc Coy a décrits sous le nom d'*Euomphalus calyx*, comme j'ai eu l'occasion de m'en assurer dans les Musées de Dublin.

En 1843, j'ai confondu à tort le *S. calyx* avec le *S. catillus*, W. Martin, dont le côté externe de la spire est beaucoup moins oblique, la carène supérieure plus obtuse et l'ombilic moins profond.

Gisement et localités. — Le *S. calyx*, tel que je viens de le décrire, ne se trouve que dans les assises moyennes du calcaire carbonifère; il y a été recueilli à Kildare et à Bruckless, en Irlande, ainsi qu'à Dréhance (assise III) et à Furfooz (assise IV), en Belgique. Le *S. calyx*, décrit par J. Phillips, appartient aux assises supérieures et existe à Bolland, en Yorkshire; à Burtonhead et à Stewarton, en Écosse, et probablement à Peredki, à Kalouga et à Miatchkowa, en Russie.

3. SCHIZOSTOMA CRATERIFORME, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XVII, fig. 4, 5, 6.)

EUOMPHALUS TABULATUS. L.-G. de Koninck, 1843. *Descr. des anim. foss. du terr. carb. de la Belgique*, p. 429, pl. XXIV, fig. 11, non J. Phillips, nec H. Trautschold.

— — E. Bayle, 1878. *Explic. de la carte géolog. de la France*, t. IV, atlas, 1re partie, pl. C, fig. 1, 2, 3.

Coquille de taille moyenne, discoïde, composée de six tours de spire contigus, très anguleux, munie de deux carènes saillantes et aiguës; le côté externe compris entre ces carènes est légèrement convexe et un peu oblique; la spire est ordinairement concave et s'enroule rarement dans un même plan; ses sutures sont assez profondes, surtout aux derniers tours. L'ombilic est très ouvert et en forme d'une large coupe. L'ouverture est entière, à bords légèrement évasés et de forme subtrapézoïdale. Le têt mince et fragile n'est que faiblement épaissi aux angles. La surface est ornée de fines stries d'accroissement dont la direction est un peu sinueuse sur le côté supérieur et courbe sur le côté extérieur de la spire.

Dimensions. — Hauteur du dernier tour de spire, 20 millimètres; diamètre, 55 millimètres; hauteur de l'ouverture, 16 millimètres; largeur de la même 15 millimètres.

Rapports et différences. — Lorsque j'ai décrit cette espèce en 1843, j'ai eu le tort de l'assimiler au *S. tabulatum*, J. Phillips, et cette erreur qu'il eût été facile de rectifier, a été partagée par la plupart des paléontologistes qui sont venus après moi; il suffit en effet, pour en établir la différence,

(1) *Lethæa rossica*, t. I, p. 1154, pl. XLIII, fig. 13.

de faire la remarque que la spire de l'espèce décrite par J. Phillips est proéminente et conique, tandis que celle du *S. crateriforme* est plane ou concave. Elle a beaucoup de rapports avec le *S. calyx* dont les tours de spire prennent un développement plus rapide, dont le côté externe est plus haut et plus oblique, dont l'ouverture est beaucoup plus triangulaire et dont le têt est plus épais.

Gisement et localités. — Je dois à l'obligeance de M. W. Hellier Baily, paléontologiste du *Geological Survey* d'Irlande, un spécimen de cette espèce provenant du calcaire de Hook Point, comté de Wexford, en Irlande. Ce calcaire, qui renferme un assez grand nombre d'espèces identiques à celles qui ont été recueillies dans le calschiste de Tournai, appartient à la même assise. Le *S. crateriforme* n'est pas très rare dans ce calschiste (assise I).

4. SCHIZOSTOMA IMPOTENS, *L.-G. de Koninck.*

(Pl. XVI, fig. 2, 3.)

Coquille de taille médiocre dont la spire, légèrement saillante, est composée de quatre tours très anguleux, séparés par une suture profonde. La surface est ornée de fines stries d'accroissement irrégulières, légèrement courbes sur la partie comprise entre la carène inférieure et la suture, et obliques sur le côté externe compris entre les deux carènes. La carène inférieure est mince et bordée extérieurement par un sillon étroit et peu profond. Je ne connais ni l'ouverture, ni l'ombilic de cette espèce, dont il n'existe qu'un seul échantillon dans les galeries du Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles.

Dimensions. — Hauteur du dernier tour de spire, 12 millimètres; diamètre, 25 millimètres.

Rapports et différences. — Ce *Schizostoma* ressemble beaucoup au *S. crateriforme* et ne s'en distingue que par un développement un peu plus rapide en hauteur de ses tours de spire et par la saillie de celle-ci au delà du niveau du dernier tour.

Gisement et localité. — Cette espèce a été découverte par le baron P.-de Ryckolt, dans le calcaire noir d'Autreppe (assise I).

Remarque. — La quatrième partie de la *Faune du calcaire carbonifère de la Belgique* comprendra la description du reste des GASTÉROPODES et les observations relatives à leur distribution géologique.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Classe : GASTEROPODA, G. Cuvier 1

Ordre II. PROSOBRANCHIATA, H. Milne Edwards 5

Section II. HOLOSTOMATA, H.-M.-D. de Blainville 5

Famille : NATICIDÆ, E. Forbes. 5

Genre I. Natiria, L.-G. de Koninck 5

1. *Natiria lyrata,* J. Phillips. 6

Genre II. Tychonia, L.-G. de Koninck. 7

1. *Tychonia Omaliana,* L.-G. de Koninck 8

Famille : NERITOPSIDÆ, J.-E. Gray 9

Genre I. Naticopsis, F. Mc Coy 9

1. *Naticopsis Sturii,* L.-G. de Koninck. 12
2. — *ovoidea,* L.-G. de Koninck 14
3. — *mammillaris,* L.-G. de Koninck 14
4. — *brevis,* L.-G. de Koninck. 15
5. — *globosa,* F.-W. Hœninghaus 15
6. — *obsoleta,* L.-G. de Koninck 18
7. — *propinqua,* L.-G. de Koninck 18
8. — *placida,* L.-G. de Koninck 19
9. — *rugosa,* L.-G. de Koninck 19
10. — *globulina,* L.-G. de Koninck. 20
11. — *planispira,* J. Phillips. 20
12. — *brevispira,* P. de Ryckholt 22
13. — *consimilis,* L.-G. de Koninck 22
14. — *ampliata,* J. Phillips 23
15. — *sigaretiformis,* L.-G. de Koninck 24
16. — *costulata,* L.-G. de Koninck. 24
17. — *elegans,* L.-G. de Koninck 25

Famille : PYRAMIDELLIDÆ, J.-E. Gray 25

Genre I. Strobeus, L.-G. de Koninck. 25

1. *Strobeus ventricosus,* L.-G. de Koninck. 26
2. — *lepidus,* L.-G. de Koninck 26
3. — *gracilis,* L.-G. de Koninck 26

Genre II. Macrochilina, E. Bayle 27

1. *Macrochilina monodontiformis,* L.-G. de Koninck 28
2. — *Michotiana,* L.-G. de Koninck 29
3. — *obtusa,* L.-G. de Koninck. 29
4. — *turgida,* L.-G. de Koninck 30

Pages.

5. *Macrochilina tumida*, L.-G. de Koninck 30
6. — *oviformis*, L.-G. de Koninck 31
7. — *pusilla*, L.-G. de Koninck 31
8. — *maculata*, L.-G. de Koninck. 31
9. — *turbinata*, L.-G. de Koninck 32
10. — *striata*, L.-G. de Koninck 32
11. — *rectilinea*, J. Phillips 32
12. — *ventricosa*, L.-G. de Koninck 33
13. — *conspicua*, L.-G. de Koninck 33
14. — *ovalis*, F. Mc Coy 34
15. — *obesa*, L.-G. de Koninck 35
16. — *minor*, L.-G. de Koninck 35
17. — *intermedia*, L.-G. de Koninck 35
18. — *multispirata*, L.-G. de Koninck. 36
19. — *Newberryi*, R.-P. Stevens 36
20. — *Phillipsiana*, L.-G. de Koninck. 37
21. — *acuta*, J. de C. Sowerby 37
22. — *coniformis*, L.-G. de Koninck 38
23. — *polyphemoides*, L.-G. de Koninck 38

Genre III. Loxonema, J. Phillips 39

Groupe I. **LÆVIGATA.**

1. *Loxonema giganteum*, L.-G. de Koninck 41
2. — *supremum*, L.-G. de Koninck 41
3. — *elongatum*, L.-G. de Koninck 42
4. — *nerviense*, L.-G. de Koninck. 42
5. — *intermedium*, L.-G. de Koninck. 43
6. — ? *cochleatum*, L.-G. de Koninck 43
7. — *concinnum*, L.-G. de Koninck 43
8. — *leviusculum*, L.-G. de Koninck 44
9. — *fecundum*, L.-G. de Koninck. 44
10. — *acuminatum*, A. Goldfuss 44
11. — *spurium*, L.-G. de Koninck 45
12. — *vittatum*, L.-G. de Koninck 45
13. — *impendens*, F. Mc Coy. 46
14. — *acutum*, L.-G. de Koninck 46
15. — *priscum*, A. Goldfuss 47
16. — *deornatum*, L.-G. de Koninck 47
17. — *conulus*, L.-G. de Koninck 47
18. — *pusillum*, L.-G. de Koninck 48
19. — *neglectum*, L.-G. de Koninck 48
20. — *abbreviatum*, L.-G. de Koninck. 48
21. — *minusculum*, L.-G. de Koninck. 49
22. — *obsoletum*, L.-G. de Koninck. 49
23. — *exiguum*, L.-G. de Koninck 49
24. — *nanum*, L.-G. de Koninck 50
25. — *gracile*, L.-G. de Koninck 50
26. — *gradatum*, L.-G. de Koninck 51

Groupe II. **COSTATA.**

27. *Loxonema semicostatum*, L.-G. de Koninck 51
28. — *amœnum*, L.-G. de Koninck. 51
29. — *Lefebvrei*, C. Leveillé 52
30. — *propensum*, L.-G. de Koninck 53
31. — *propinquum*, L.-G. de Koninck 53
32. — *strigillatum*, L.-G. de Koninck 53

Pages.

33. *Loxonema sulciferum*, L.-G. de Koninck 54
34. — *sulcatum*, L.-G. de Koninck. 54
35. — *pulcherrimum*, F. Mc Coy 55
36. — *Walciodorense*, L.-G. de Koninck 55
37. — *constrictum*, W. Martin 56
38. — *subconstrictum*, L.-G. de Koninck 57
39. — *scalarioideum*, J. Phillips. 57
40. — *ruginosum*, L.-G. de Koninck 58
41. — *breve*, F. Mc Coy 58
42. — *formosum*, L.-G. de Koninck 59
43. — *rugiferum*, J. Phillips. 59
44. — *regium*, L.-G. de Koninck 60
45. — *Murchisonianum*, L.-G. de Koninck 60
46. — ? *buccinoideum*, L.-G. de Koninck 61

Genre IV. Polyphemopsis, J.-E. Portlock. 61

1. *Polyphemopsis Phillipsianus*, L.-G. de Koninck 63
2. — *bulimoïdes*, L.-G. de Koninck 63
3. — *peracutus*, F.-B. Meek et A.-H. Worthen 64
4. — *subula*, L.-G. de Koninck 65
5. — *minutus*, L.-G. de Koninck 65

Genre V. Scalites, T.-A. Conrad 65

1. *Scalites humilis*, L.-G. de Koninck 66
2. — *tabulatus*, J. Phillips 67
3. — *angulatus*, L.-G. de Koninck 68
4. — *carbonarius*, L.-G. de Koninck. 68
5. — *fusiformis*, L.-G. de Koninck 69

Famille : TURBINIDÆ, J.-C. Chenu 69

Genre I. Turbina, L.-G. de Koninck 69

1. *Turbina minima*, L.-G. de Koninck. 70
2. — *deornata*, L.-G. de Koninck 70
3. — *conica*, L.-G. de Koninck 71
4. — *naticoidea*, L.-G. de Koninck 71

Genre II. Anomphalus, F.-B. Meek et A.-H. Worthen 71

1. *Anomphalus nerviensis*, L.-G. de Koninck 72

Genre III. Turbonitella, L.-G. de Koninck 72

1. *Turbonitella biserialis*, J. Phillips 73
2. — *elegantula*, L.-G. de Koninck. 74
3. — *globosa*, L.-G. de Koninck 74

Genre IV. Rhabdopleura, L.-G. de Koninck. 75

1. *Rhabdopleura solida*, L.-G. de Koninck. 75

Genre V. Turbonellina, L.-G. de Koninck 76

1. *Turbonellina conica*, L.-G. de Koninck. 77
2. — *lepida*, L.-G. de Koninck. 77
3. — *ornata*, L.-G. de Koninck. 78
4. — *pulchella*, L.-G. de Koninck 79
5. — *formosa*, L.-G. de Koninck 79
6. — *pulchra*, L.-G. de Koninck 79
7. — *cryptogramma*, L.-G. de Koninck 80

Pages.

Genre VI. Portlockia, L.-G. de Koninck 81

1. *Portlockia parallela*, J. Phillips 81
2. — *Lacordaireana*, L.-G. de Koninck 82
3. — *pygmæa*, L.-G. de Koninck 83
4. — *elegans*, L.-G. de Koninck 83
5. — *semicancellata*, L.-G. de Koninck 84
6. — *amœna*, L.-G. de Koninck 84
7. — *minor*, L.-G. de Koninck. 85
8. — *nana*, L.-G. de Koninck 85

Genre VII. Aclisina, L.-G. de Koninck 86

1. *Aclisina striatula*, L.-G. de Koninck 86
2. — *pulchra*, L.-G. de Koninck. 87
3. — *nana*, L.-G. de Koninck 87

Genre VIII. Pithodea, L.-G. de Koninck 88

1. *Pithodea amplissima*, L.-G. de Koninck 88

Genre IX. Turbinilopsis, L.-G. de Koninck 89

1. *Turbinilopsis inconspicuus*, L.-G. de Koninck 89
2. — *vittatus*, L.-G. de Koninck 90
3. — ? *Hoeninghausianus*, L.-G. de Koninck. 90
4. — *planulatus*, L.-G. de Koninck 91

Famille : TROCHIDÆ, A. d'Orbigny 91

Genre I. Rotellina, L.-G. de Koninck 91

1. *Rotellina planorbiformis*, L.-G. de Koninck 92

Genre II. Glyptobasis, L.-G. de Koninck 92

1. *Glyptobasis conica*, L.-G. de Koninck 92

2. — *pumila*, L.-G. de Koninck. 93

Genre III. Flemingia, L.-G. de Koninck 93

1. *Flemingia pumila*, L.-G. de Koninck 95
2. — *Munsteri*, L.-G. de Koninck 95
3. — *turbinato-conica*, G. de Münster 95
4. — *laqueata*, G. de Münster 96
5. — *tenuispira*, L.-G. de Koninck 96
6. — *coniformis*, L.-G. de Koninck. 97
7. — *conoidea*, L.-G. de Koninck 98
8. — *obesa*, L.-G. de Koninck 98
9. — *fimbriata*, L.-G. de Koninck 98
10. — *Nysti*, L.-G. de Koninck 99
11. — *Hisingeriana*, L.-G. de Koninck 99
12. — *prisca*, F. Mc Coy 100
13. — *carbonaria*, F.-B. Meek et A.-H. Worthen 100

Genre IV. Cirridius, L.-G. de Koninck. 101

1. *Cirridius armatus*, L.-G. de Koninck 102

Genre V. Microdoma, F.-B. Meek et A.-H. Worthen 103

Pages.

1. *Microdoma biserrata*, J. Phillips 104
2. — *brevis*, L.-G. de Koninck 104
3. — *serrilimba*, J. Phillips 105
4. — *quadriserrata*, L.-G. de Koninck. 106

Famille : EUOMPHALIDÆ, L.-G. de Koninck. 106

Genre I. Platyschisma, F. Mc Coy 113

1. *Platyschisma helicoides*, J. de C. Sowerby 114
2. — *glabrata*, J. Phillips. 115
3. — *ovoidea*, J. Phillips 116
4. — *helicomorpha*, L.-G. de Koninck 117
5. — *tiara*, J. de C. Sowerby. 118
6. — *inopinata*, L.-G. de Koninck 118

Genre II. Straparollus, D. de Montfort 119

1. *Straparollus Dionysii*, D. de Montfort 120
2. — *exaltatus*, L.-G. de Koninck 122
3. — *ineptus*, L.-G. de Koninck 123
4. — *transiens*, L.-G. de Koninck. 123
5. — *serus*, L.-G. de Koninck 124
6. — *altus*, L.-G. de Koninck 124
7. — *convolutus*, L.-G. de Koninck 124
8. — *placidus*, L.-G. de Koninck 125
9. — *explanatus*, L.-G. de Koninck 125
10. — *grandis*, L.-G. de Koninck 126
11. — *planorbiformis*, L.-G. de Koninck 126
12. — *minutus*, L.-G. de Koninck 127
13. — *lævigatus*, C. Leveillé 127
14. — *pileopsideus*, J. Phillips 128
15. — *æqualis*, J. Sowerby 129
16. — *mammula*, L.-G. de Koninck 130
17. — *heliciformis*, L.-G. de Koninck 131
18. — *fallax*, L.-C. de Koninck 131
19. — *Jamesi*, F. Mc Coy 132
20. — *cælatus*, L.-G. de Koninck 133

Genre III. Raphistoma, J. Hall 133

1. *Raphistoma radians*, L.-G. de Koninck. 135
2. — *junior*, L.-G. de Koninck 135
3. — *giganteum*, L.-G. de Koninck. 136

Genre IV. Euomphalus, J. Sowerby 137

1. *Euomphalus acutus*, J. Sowerby. 138
2. — *acutiformis*, L.-G. de Koninck 139
3. — *pentagonalis*, J. Phillips 139
4. — *subpentagonalis*, L.-G. de Koninck 140
5. — *gradatus*, L.-G. de Koninck 140
6. — *crotalostomus*, F. Mc Coy 141
7. — *deliquus*, L.-G. de Koninck 142
8. — *amarus*, L.-G. de Koninck 142
9. — *elegans*, L.-G. de Koninck. 142
10. — *amœnus*, L.-G. de Koninck 143
11. — *pentangulatus*, J. Sowerby 143
12. — *latus*, J. Hall. 145

Pages.
13. *Euomphalus catilliformis*, L.-G. de Koninck 146
14. — *mitis*, L.-G. de Koninck 147
15. — *lætus*, L.-G. de Koninck 147

Appendice au genre Euomphalus : *Hypodema*. 148

Genre V. Phymatifer, L.-G. de Koninck 149

1. *Phymatifer tuberosus*, L.-G. de Koninck 149
2. — ? *cellensis*, L.-G. de Koninck. 150
3. — *coroniferus*, L.-G. de Koninck. 150
4. — *pugilis*, J. Phillips 151

Genre VI. Schizostoma, H.-G. Bronn. 152

1. *Schizostoma catillus*, W. Martin 154
2. — *calyx*, J. Phillips. 155
3. — *crateriforme*, L.-G. de Koninck 156
4. — *impotens*, L.-G. de Koninck 157

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES

GENRES ET DES ESPÈCES DÉCRITS ET FIGURÉS DANS LA TROISIÈME PARTIE DE CET OUVRAGE.

MOLLUSQUES GASTÉROPODES.

Genre : ACLISINA.

	Pages.	Planches et figures.
Aclisina nana, L.-G. de Koninck	87	pl. VII, fig. 29, 30.
— *pulchra*, L.-G. de Koninck	87	pl. VII, fig. 26, 27, 28.
— *striatula*, L.-G. de Koninck	86	pl. IX, fig. 57, 58.

Genre : ANOMPHALUS.

Anomphalus nerviensis, L.-G. de Koninck	72	pl. X, fig. 42, 43.

Genre : CIRRIDIUS.

Cirridius armatus, L.-G. de Koninck	102	pl. X, fig. 44, 45, 46.

Genre : EUOMPHALUS.

Euomphalus acutiformis, L.-G. de Koninck	139	pl. XIII, fig. 11, 12, 13.
— *acutus*, J. Sowerby	138	pl. XIII, fig. 14, 15, 16.
— *amœnus*, L.-G. de Koninck	143	pl. XII, fig. 20, 21, 22.
— *amarus*, L.-G. de Koninck	142	pl. XV, fig. 8, 9.
— *catilliformis*, L.-G. de Koninck	146	pl. X, fig. 39, 40, 41; pl. XII, fig. 7; pl. XIX, fig 4, 5, 6.
— *crotalostomus*, F. Mc Coy	141	pl. XII, fig. 5, 6, 18, 19; pl. XVI, fig. 7, 8, 10; pl. XVIII, fig. 4, 5, 6.
— *deliquus*, L.-G. de Koninck	142	pl. XIX, fig. 15, 16, 17.
— *elegans*, L.-G. de Koninck	142	pl. XIV, fig. 28, 29, 30.
— *gradatus*, L.-G. de Koninck	140	pl. XX, fig. 21, 22, 23.
— *lætus*, L.-G. de Koninck	147	pl. XIX, fig. 1, 2, 3.
— *latus*, J. Hall	145	pl. XV, fig. 10, 11, 12.
— *mitis*, L.-G. de Koninck	147	pl. XVI, fig. 4, 5, 6; pl. XXI, fig. 8, 9, 10.
— *pentagonalis*, J. Phillips	139	pl. XIV, fig. 4, 5, 6.
— *pentangulatus*, J. Sowerby	145	pl. XV, fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
— *subpentagonalis*, L.-G. de Koninck	140	pl. XIV, fig. 1, 2, 3.
Appendice au genre Euomphalus : *Hypodema*	148	pl. IX, fig. 73-80.

Genre : FLEMINGIA.

Flemingia carbonaria, F.-B. Meek et A.-H. Worthen	100	pl. XX, fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
— *coniformis*, L.-G. de Koninck	97	pl. VII, fig. 47, 48.

	Pages.	Planches et figures.
Flemingia conoidea, L.-G. de Koninck	98	pl. VII, fig. 36, 37.
— *fimbriata*, L.-G. de Koninck	98	pl. VII, fig. 31.
— *Hisingeriana*, L.-G. de Koninck	99	pl. VII, fig. 38, 39.
— *laqueata*, G. de Münster	96	pl. VII, fig. 40, 41.
— *Munsteri*, L.-G. de Koninck	95	pl. VII, fig. 21, 22.
— *Nysti*, L.-G. de Koninck	99	pl. VII, fig. 32, 33.
— *obesa*, L.-G. de Koninck	98	pl. VII, fig. 42, 43.
— *prisca*, F. Mc Coy	100	pl. XX, fig. 10, 11, 12.
— *pumila*, L.-G. de Koninck	95	pl. VII, fig. 17, 18, 23, 24, 25.
— *tenuispira*, L.-G. de Koninck	96	pl. XX, fig. 28, 29.
— *turbinato-conica*, G. de Münster	95	pl. XX, fig. 24, 25.

Genre : GLYPTOBASIS.

Glybtobasis conica, L.-G. de Koninck	92	pl. VIII, fig. 4, 5, 6.
— *pumila*, L.-G. de Koninck	93	pl. VII, fig. 19, 20.

Genre : LOXONEMA.

Loxonema abbreviatum, L.-G. de Koninck	48	pl. IV, fig. 16, 17.
— *acuminatum*, A. Goldfuss	44	pl. IV, fig. 32, 33.
— *acutum*, L.-G. de Koninck	46	pl. IV, fig. 34, 35, 36, 37.
— *amœnum*, L.-G. de Koninck	51	pl. VII, fig. 16.
— *breve*, F. Mc Coy	58	pl. VI, fig. 6, 7.
— ? *buccinoideum*, L.-G. de Koninck	61	pl. IV, fig. 12, 13; pl. VI, fig. 14, 15.
— ? *cochleatum*, L.-G. de Koninck	43	pl. IV, fig. 18, 19.
— *concinnum*, L.-G. de Koninck	43	pl. IV, fig. 20, 21.
— *constrictum*, W. Martin	56	pl. VI, fig. 19, 20, 21.
— *conulus*, L.-G. de Koninck	47	pl. IV, fig. 30, 31.
— *deornatum*, L.-G. de Koninck	47	pl. IV, fig. 24, 25.
— *elongatum*, L.-G. de Koninck	42	pl. V, fig. 10, 11.
— *exiguum*, L.-G. de Koninck	49	pl. IV, fig. 47, 48.
— *fecundum*, L.-G. de Koninck	44	pl. IV, fig. 26, 27.
— *formosum*, L.-G. de Koninck	59	pl. VI, fig. 32.
— *giganteum*, L.-G. de Koninck	41	pl. V, fig. 1, 2.
— *gracile*, L.-G. de Koninck	50	pl. IV, fig. 44.
— *gradatum*, L.-G. de Koninck	51	pl. IV, fig. 38, 39.
— *impendens*, F. Mc Coy	46	pl. V, fig. 8, 9.
— *intermedium*, L.-G. de Koninck	43	pl. V, fig. 15, 16.
— *Lefebvrei*, C. Leveillé	52	pl. V, fig. 7; pl. VI, fig. 5.
— *leviusculum*, L.-G. de Koninck	44	pl. IV, fig. 28, 29.
— *Murchisonianum*, L.-G. de Koninck	60	pl. VI, fig. 2, 33.
— *minusculum*, L.-G. de Koninck	49	pl. VII, fig. 12, 13, 14, 15.
— *nanum*, L.-G. de Koninck	50	pl. IV, fig. 45, 46.
— *neglectum*, L.-G. de Koninck	48	pl. IV, fig. 40, 41, 42, 43, 51, 52.
— *nerviense*, L.-G. de Koninck	42	pl. V, fig. 13, 14.
— *obsoletum*, L.-G. de Koninck	49	pl. VI, fig. 28, 29.
— *priscum*, A. Goldfuss	47	pl. V, fig. 12.
— *propensum*, L.-G. de Koninck	53	pl. VI, fig. 30.
— *propinquum*, L.-G. de Koninck	53	pl. VI, fig. 8, 9.
— *pulcherrimum*, F. Mc Coy	55	pl. VI, fig. 1, 18.
— *pusillum*, L.-G. de Koninck	48	pl. IV, fig. 49, 50.
— *regium*, L.-G. de Koninck	60	pl. IX, fig. 1, 2.
— *rugiferum*, J. Phillips	59	pl. VI, fig. 12, 13.
— *ruginosum*, L.-G. de Koninck	58	pl. VI, fig. 16, 17.
— *scalarioideum*, J. Phillips	57	pl. VI, fig. 3, 4.

	Pages.	Planches et figures.
Loxonema semicostatum, L.-G. de Koninck	51	pl. IV, fig. 8, 9.
— *spurium*, L.-G. de Koninck	45	pl. IV, fig. 22, 23.
— *strigillatum*, L.-G. de Koninck.	53	pl. VI, fig. 22.
— *subconstrictum*, L.-G. de Koninck	57	pl. VI, fig. 23, 24.
— *sulcatum*, L.-G. de Koninck	54	pl. VI, fig. 10, 11.
— *sulciferum*, L.-G. de Koninck	54	pl. VI, fig. 31.
— *supremum*, L.-G. de Koninck	41	pl. V, fig. 3, 4.
— *vittatum*, L.-G. de Koninck	45	pl. VI, fig. 26, 27.
— *Walciodorense*, L.-G. de Koninck	55	pl. V, fig. 5, 6; pl. VI, fig. 25.

Genre : MACROCHILINA.

Macrochilina acuta, J. de C. Sowerby	37	pl. IV, fig. 1.
— *coniformis*, L.-G. de Koninck	38	pl. IV, fig. 14, 15.
— *conspicua*, L.-G. de Koninck	35	pl. III, fig. 34, 35.
— *intermedia*, L.-G. de Koninck	35	pl. III, fig. 42, 43.
— *maculata*, L.-G. de Koninck	31	pl. III, fig. 40, 41.
— *Michotiana*, L.-G. de Koninck	29	pl. III, fig. 51, 52.
— *minor*, L.-G. de Koninck	35	pl. III, fig. 28, 29.
— *monodontiformis*, L.-G. de Koninck	28	pl. III, fig. 32, 33.
— *multispirata*, L.-G. de Koninck.	36	pl. IV. fig. 2, 3.
— *Newberryi*, R.-P. Stevens	36	pl. III, fig. 38, 39.
— *obesa*, L.-G. de Koninck	35	pl. IV, fig. 6, 7.
— *obtusa*, L.-G. de Koninck	29	pl. IX, fig. 21, 22.
— *ovalis*, F. Mc Coy	34	pl. III, fig. 47, 48.
— *oviformis*, L.-G. de Koninck	31	pl. III, fig. 44.
— *Phillipsiana*, L.-G. de Koninck	37	pl. IV, fig. 4, 5.
— *polyphemoides*, L.-G. de Koninck	38	pl. IV, fig. 10, 11.
— *pusilla*, L.-G. de Koninck	31	pl. IV, fig. 59, 60.
— *rectilinea*, J. Phillips	32	pl. III, fig. 36, 37.
— *striata*, L.-G. de Koninck	32	pl. IV, fig. 61, 62.
— *tumida*, L.-G. de Koninck.	30	pl. III, fig. 49, 50.
— *turbinata*, L.-G. de Koninck	32	pl. III, fig. 30, 31.
— *turgida*, L.-G. de Koninck	30	pl. III, fig. 45, 46.
— *ventricosa*, L.-G. de Koninck.	33	pl. III, fig. 53, 54; pl. IV, fig. 53, 54.

Genre : MICRODOMA.

Microdoma biserrata, J. Phillips	104	pl. X, fig. 33, 34, 35.
— *brevis*, L.-G. de Koninck	104	pl. X, fig. 21, 22, 23.
— *quadriserrata*, L.-G. de Koninck	106	pl. IX, fig. 46, 47, 48.
— *serrilimba*, J. Phillips	105	pl. X, fig. 30, 31, 32.

Genre : NATICOPSIS.

Naticopsis ampliata, J. Phillips	23	pl. II, fig. 1, 2, 3; pl. X, fig. 47, 48.
— *brevis*, L.-G. de Koninck	15	pl. I, fig. 14.
— *brevispira*, P. de Ryckholt	22	pl. I, fig. 23, 24, 25, 26.
— *consimilis*, L.-G. de Koninck.	22	pl. I, fig. 12, 13; pl. II, fig. 4, 5, 6; pl. III, fig. 1, 2, 3.
— *costulata*, L.-G. de Koninck	24	pl. III, fig. 8.
— *elegans*, L.-G. de Koninck.	25	pl. III, fig. 6, 7.
— *globosa*, F.-W. Hœninghaus	15	pl. I, fig. 1, 2, 8, 9, 10, 11; pl. II, fig. 25.
— *globulina*, L.-G. de Koninck	20	pl. III, fig. 4, 5.
— *mammillaris*, L.-G. de Koninck	14	pl. II, fig. 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.
— *obsoleta*, L.-G. de Koninck	18	pl. I, fig. 6, 7, 21, 22.

	Pages.	Planches et figures.
Naticopsis ovoïdea, L.-G. de Koninck	14	pl. I, fig. 15, 16.
— *placida*, L.-G. de Koninck	19	pl. II, fig. 12, 13, 14; pl. X, fig. 5, 6.
— *planispira*, J. Phillips.	20	pl. II, fig. 23, 24; pl. III, fig. 9, 10.
— *propinqua*, L.-G. de Koninck	18	pl. I, fig. 4, 5, 27, 28.
— *rugosa*, L.-G. de Koninck.	19	pl. I, fig. 3.
— *sigaretiformis*, L.-G. de Koninck	24	pl. III, fig. 11, 12, 13, 14.
— *Sturii*, L.-G. de Koninck.	12	pl. II, fig. 7, 8, 9, 10, 11.

GENRE : NATIRIA.

Natiria lyrata, J, Phillips	6	pl. III, fig. 15, 16, 17.

GENRE : PHYMATIFER.

Phymatifer? cellensis, L.-G. de Koninck	150	pl. XIV, fig. 10, 11, 12.
— *coroniferus*, L.-G. de Koninck	150	pl. XIII, fig. 1, 2, 3.
— *pugilis*, J. Phillips	151	pl. XV, fig. 13, 14, 15, 16.
— *tuberosus*, L.-G. de Koninck	149	pl. XIII, fig. 4, 5, 6, 7.

GENRE : PITHODEA.

Pithodea amplissima, L.-G. de Koninck.	88	pl. VIII, fig. 1, 2, 3.

GENRE : PLATYSCHISMA.

Platyschisma glabrata, J. Phillips	115	pl. X, fig. 15, 16; pl. XI, fig. 3, 4.
— *helicoides*, J. de C. Sowerby.	114	pl. X, fig. 7, 8; pl. XI, fig. 1; pl. XII, fig. 23, 24, 25.
— *helicomorpha*, L.-G. de Koninck	117	pl. XI, fig. 9, 10, 11.
— *inopinata*, L.-G. de Koninck.	118	pl. IX, fig. 3, 4.
— *ovoidea*, J. Phillips.	116	pl. X, fig. 9, 10; pl. XI, fig. 2, 5, 6.
— *tiara*, J. de C. Sowerby	118	pl. IX, fig. 5, 6.

GENRE : POLYPHEMOPSIS.

Polyphemopsis bulimoïdes, L.-G. de Koninck	63	pl. VII, fig. 1, 2.
— *minutus*, L.-G. de Koninck.	65	pl. VII, fig. 9, 10.
— *peracutus*, F.-B. Meek et A.-H. Worthen	64	pl. VII, fig. 3, 4, 11.
— *Phillipsianus*, L.-G. de Koninck	63	pl. VII, fig. 7, 8.
— *subula*, L.-G. de Koninck	65	pl. VII, fig. 5, 6.

GENRE : PORTLOCKIA.

Portlockia amœna, L.-G. de Koninck	84	pl. IX, fig. 65, 66, 67, 68.
— *elegans*, L.-G. de Koninck.	83	pl. IX, fig. 63, 64.
— *Lacordaireana*, L.-G. de Koninck	82	pl. VII, fig. 49, 50, 51.
— *minor*, L.-G. de Koninck	85	pl. IX, fig. 62.
— *nana*, L.-G. de Koninck	85	pl. X, fig. 27, 28, 29.
— *parallela*, J. Phillips	81	pl. IX, fig. 52, 53, 54, 55, 56.
— *pygmæa*, L.-G. de Koninck	83	pl. IX, fig. 49, 50, 51; pl. X, fig. 11, 12.
— *semicancellata*, L.-G. de Koninck	84	pl. IX, fig. 32, 33.

GENRE : RAPHISTOMA.

Raphistoma giganteum, L.-G. de Koninck	136	pl. XVIII, fig. 1, 2, 3.
— *junior*, L.-G. de Koninck	135	pl. XII, fig. 15, 16, 17.
— *radians*, L.-G. de Koninck	135	pl. XII, fig. 12, 13, 14.

GENRE : RHABDOPLEURA.

	Pages.	Planches et figures.
Rhabdopleura solida, L.-G. de Koninck.	75	pl. VII, fig. 44, 45, 46.

GENRE : ROTELLINA.

Rotellina planorbiformis, L.-G. de Koninck	92	pl. X, fig. 36, 37, 38.

GENRE : SCALITES.

Scalites angulatus, L.-G. de Koninck.	68	pl. III, fig. 22.
— *carbonarius*, L.-G. de Koninck	68	pl. III, fig. 25.
— *fusiformis*, L.-G. de Koninck.	69	pl. III, fig. 23, 24.
— *humilis*, L.-G. de Koninck	66	pl. III, fig. 20, 21.
— *tabulatus*, J. Phillips	67	pl. III, fig. 18, 19.

GENRE : SCHIZOSTOMA.

Schizostoma calyx, J. Phillips.	155	pl. XVII, fig. 7, 8, 9.
— *catillus*, W. Martin	154	pl. XVII, fig. 1, 2, 3; pl. XXI, fig. 1, 2, 3, 4.
— *crateriforme*, L.-G. de Koninck	156	pl. XVII, fig. 4, 5, 6.
— *impotens*, L.-G. de Koninck	157	pl. XVI, fig. 2, 3.

GENRE : STRAPAROLLUS.

Straparollus æqualis, J. Sowerby.	129	pl. XVII, fig. 10, 11, 12.
— *altus*, L.-G. de Koninck	124	pl. XIV, fig. 31, 32.
— *cælatus*, L.-G. de Koninck	133	pl. XIV, fig. 13, 14, 15.
— *convolutus*, L.-G. de Koninck.	124	pl. XIX, fig. 7, 8, 9.
— *Dionysii*, D. de Montfort	120	pl. XIII, fig. 8, 9, 10; pl. XIV, fig. 16, 17, 18.
— *exaltatus*, L.-G. de Koninck	122	pl. XVIII, fig. 7, 8.
— *explanatus*, L.-G. de Koninck.	125	pl. XXI, fig. 5, 6, 7.
— *fallax*, L.-G. de Koninck	131	pl. XX, fig. 16, 17, 18.
— *grandis*, L.-G. de Koninck.	126	pl. XVI, fig. 1; pl. XIX, fig. 10, 11.
— *heliciformis*, L.-G. de Koninck	131	pl. XX, fig. 13, 14, 15.
— *ineptus*, L.-G. de Koninck	125	pl. XI, fig. 7, 8.
— *Jamesi*, F. Mc Coy	132	pl. XXI, fig. 14, 15, 16, 17, 18.
— *lævigatus*, C. Leveillé	127	pl. XXI, fig. 19, 20, 21, 22.
— *mammula*, L.-G. de Koninck	130	pl. XIX, fig. 12, 13, 14; pl. XXI, fig. 11, 12, 13.
— *minutus*, L.-G. de Koninck.	127	pl. XXI, fig. 23, 24, 25, 26.
— *pileopsideus*, J. Phillips.	128	pl. XIV, fig. 22, 23, 24.
— *placidus*, L.-G. de Koninck	125	pl. XIV, fig. 19, 20, 21, 25, 26, 27.
— *planorbiformis*, L.-G. de Koninck	126	pl. XII, fig. 1, 2, 3, 4.
— *serus*, L.-G. de Koninck.	124	pl. XX, fig. 19, 20.
— *transiens*, L.-G. de Koninck	123	pl. XIV, fig. 33, 34, 35.

GENRE : STROBEUS.

Strobeus gracilis, L.-G. de Koninck	26	pl. IV, fig. 57, 58.
— *lepidus*, L.-G. de Koninck	26	pl. IV, fig. 55, 56.
— *ventricosus*, L.-G. de Koninck	26	pl. III, fig. 26, 27.

Genre : TURBINA.

	Pages.	Planches et figures.
Turbina conica, L.-G. de Koninck	71	pl. VII, fig. 34, 35.
— *deornata*, L.-G. de Koninck	70	pl. XX, fig. 26, 27.
— *minima*, L.-G. de Koninck	70	pl. X, fig. 24, 25, 26.
— *naticoidea*, L.-G. de Koninck	71	pl. IX, fig. 23, 24, 25.

Genre : TURBINILOPSIS.

Turbinilopsis Hœninghausianus, L.-G. de Koninck	90	pl. IX, fig. 13, 14, 15, 16; pl. X, fig. 3, 4.
— *inconspicuus*, L.-G. de Koninck.	89	pl. X, fig. 13, 14.
— *planulatus*, L.-G. de Koninck	91	pl. IX, fig. 17, 18, 19, 20.
— *vittatus*, L.-G. de Koninck	90	pl. X, fig. 1, 2.

Genre : TURBONELLINA.

Turbonellina conica, L.-G. de Koninck	77	pl. IX, fig. 26, 27, 28, 29, 30, 31.
— *cryptogramma*, L.-G. de Koninck	80	pl. IX, fig. 69, 70, 71, 72.
— *formosa*, L.-G. de Koninck	79	pl. IX, fig. 59, 60, 61.
— *lepida*, L.-G. de Koninck	77	pl. IX, fig. 38, 39, 40, 41.
— *ornata*, L.-G. de Koninck.	78	pl. IX, fig. 34, 35, 36, 37.
— *pulchella*, L.-G. de Koninck	79	pl. IX, fig. 42, 43, 44, 45.
— *pulchra*, L.-G. de Koninck	79	pl. XII, fig. 8, 9, 10, 11.

Genre : TURBONITELLA.

Turbonitella biserialis, J. Phillips	75	pl. IX, fig. 7, 8, 9, 10, 11, 12.
— *elegantula*, L.-G. de Koninck	74	pl. X, fig. 17, 18.
— *globosa*, L.-G. de Koninck	74	pl. X, fig. 19, 20.

Genre : TYCHONIA.

Tychonia Omaliana, L.-G. de Koninck	8	pl. I, fig. 17, 18, 19, 20.

ERRATA.

Page 19. *Naticopsis placida*, supprimer : fig. 25.
— 33. *Macrochilina ventricosa*, ajouter : pl. III, fig. 53, 54.
— 42. *Loxonema nerviense*, lire : fig. 13 et 14 au lieu de 12 et 14.
— 47. — *priscum*, lire : fig. 12 au lieu de fig. 13.
— 120. *Straparollus Dionysii*, supprimer : pl. XI, fig. 7.
— 143. *Euomphalus amœnus*, ajouter : pl. XIV, fig. 7, 8, 9.

10

ONT PARU :

SÉRIE PALÉONTOLOGIQUE.

Tome I. — **DESCRIPTION DES OSSEMENTS FOSSILES DES ENVIRONS D'ANVERS,** par M. P.-J. Van Beneden. Première partie : **Amphithériens.** Un volume in-folio de 88 pages avec cartes et figures dans le texte et un atlas de 18 planches in-plano. Prix : trente francs.

Tome II. — **FAUNE DU CALCAIRE CARBONIFÈRE DE LA BELGIQUE.** Première partie : **Poissons** et genre **Nautile,** par M. L.-G. de Koninck. Un volume in-folio de 152 pages avec figures dans le texte et un atlas de 31 planches in-folio. Prix : quarante francs.

Tome IV. — **DESCRIPTION DES OSSEMENTS FOSSILES DES ENVIRONS D'ANVERS,** par M. P.-J. Van Beneden. Deuxième partie : **CÉTACÉS** (**Balénides**). Un volume in-folio de 83 pages avec figures dans le texte et un atlas de 39 planches in-plano. Prix : cinquante francs.

Tome V. — **FAUNE DU CALCAIRE CARBONIFÈRE DE LA BELGIQUE.** Deuxième partie : **Céphalopodes** (suite), par M. L.-G. de Koninck. Un volume in-folio de 133 pages avec figures dans le texte et un atlas de 19 planches in-folio. Prix : vingt-cinq francs.

Tome VI. — **FAUNE DU CALCAIRE CARBONIFÈRE DE LA BELGIQUE.** Troisième partie : **Gastéropodes,** par M. L.-G. de Koninck. Un volume in-folio de 170 pages de texte et un atlas de 21 planches in-folio. Prix : trente francs.

EN COURS DE PUBLICATION :

Tome III. — **CONCHYLIOLOGIE DES TERRAINS TERTIAIRES DE LA BELGIQUE.** Première partie : **Terrain pliocène scaldisien,** par feu M. H. Nyst.

Tome VII. — **DESCRIPTION DES OSSEMENTS FOSSILES DES ENVIRONS D'ANVERS,** par M. P.-J. Van Beneden. Troisième partie : CÉTACÉS (**Balænoptères**).

Tome X. — **DESCRIPTION DES ARACHNIDES DE BELGIQUE,** par L. Becker.

EN PRÉPARATION :

Tome VIII. — **FAUNE DU CALCAIRE CARBONIFÈRE DE LA BELGIQUE.** Quatrième partie : **Gastéropodes** (suite et fin), par M. L.-G. de Koninck.

Tome IX. — **DESCRIPTION DES OSSEMENTS FOSSILES DES ENVIRONS D'ANVERS,** par M. P.-J. Van Beneden. Quatrième partie : **CÉTACÉS** (suite des **Balænoptères**).

S'adresser pour la vente à M. F. HAYEZ, éditeur à Bruxelles.

A PARIS chez MM. **J.-B. Baillière et fils,** rue Hautefeuille, 19;
A LONDRES » » **Barthès et Lowell,** 14, Great Marlborough street;
A BERLIN » » **Friedlander et fils,** 11, Carlstrasse;
A VIENNE » » **Braumüller et fils.**

Ces ouvrages, ainsi que les fac-simile des ossements de Phoques et de Baleines figurés dans les tomes I et IV et les doubles des fossiles représentés dans les atlas des tomes II, V et VI peuvent s'obtenir, contre échanges, au Musée royal d'histoire naturelle de Belgique. Les propositions doivent être faites à la Direction.

ANNALES

DU

MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE DE BELGIQUE

SÉRIE PALÉONTOLOGIQUE

TOME VI

FAUNE

DU

CALCAIRE CARBONIFÈRE

DE

LA BELGIQUE

TROISIÈME PARTIE

(PLANCHES)

GASTÉROPODES

PAR L.-G. DE KONINCK

BRUXELLES

F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE

ÉDITEUR

MDCCCLXXXI

1881

ANNALES

DU

MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE

DE BELGIQUE

SÉRIE PALÉONTOLOGIQUE

Tome VI

ANNALES

DU

MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE DE BELGIQUE

SÉRIE PALÉONTOLOGIQUE

TOME VI

FAUNE

DU

CALCAIRE CARBONIFÈRE

DE

LA BELGIQUE

TROISIÈME PARTIE

(PLANCHES)

GASTÉROPODES

PAR L.-G. DE KONINCK

DOCTEUR EN SCIENCES ET EN MÉDECINE; PROFESSEUR ÉMÉRITE A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE; MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE;
VICE-PRÉSIDENT DE LA COMMISSION DE LA CARTE GÉOLOGIQUE DE LA BELGIQUE; MEMBRE DES ACADÉMIES ROYALES DES SCIENCES DE MUNICH ET DE TURIN;
DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE; DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES NATURELLES DE PHILADELPHIE ET DE SAINT-LOUIS AU MISSOURI; DE LA SOCIÉTÉ PHILOSOPHIQUE AMÉRICAINE DE PHILADELPHIE
DES SOCIÉTÉS GÉOLOGIQUES DE LONDRES, D'IRLANDE, DE GLASGOW, D'ÉDIMBOURG, DE FRANCE, DE L'ALLEMAGNE ET DE LA BELGIQUE;
DE L'INSTITUT GÉOLOGIQUE IMPÉRIAL D'AUTRICHE; DES SOCIÉTÉS IMPÉRIALES DE MINÉRALOGIE DE SAINT-PÉTERSBOURG ET DES NATURALISTES DE MOSCOU;
DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE LA NOUVELLE GALLES DU SUD; DE LA SOCIÉTÉ HOLLANDAISE DES SCIENCES DE HARLEM;
DE LA SOCIÉTÉ PHILOMATIQUE DE PARIS; DES SOCIÉTÉS DES SCIENCES NATURELLES DE BOSTON, DE DRESDE, DE BRESLAU, DE BONN ET DU NASSAU; DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES DE LIÉGE;
DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES ARTS DU HAINAUT; DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES DE BRUXELLES;
DE LA SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE ET PALÉONTOLOGIQUE DE CHARLEROI, ETC., ETC.
COMMANDEUR DE L'ORDRE DE LÉOPOLD, CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR ET CHEVALIER DE 3e CLASSE DE L'ORDRE DE L'AIGLE ROUGE.

BRUXELLES

F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE

ÉDITEUR

MDCCCLXXXI

106669

PLANCHE I.

EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

Figure 1. — Naticopsis globosa, F.-W. Hœninghaus, p. 15.
Spécimen adulte vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.

— 2. — Le même, vu du côté de l'ouverture.

— 3. — Naticopsis rugosa, L.-G. de Koninck, p. 19.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.

— 4. — Naticopsis propinqua, L.-G. de Koninck, p. 18.
Spécimen adulte vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.

— 5. — Le même, vu du côté opposé.

— 6. — Naticopsis obsoleta, L.-G. de Koninck, p. 18.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calschiste de Tournai.

— 7. — Le même, vu du côté opposé.

— 8. — Naticopsis globosa, F.-W. Hœninghaus, p. 15.
Spécimen de moyenne taille, vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.

— 9. — Le même, vu du côté opposé.

— 10. — Naticopsis globosa, F.-W. Hœninghaus, p. 15.
Spécimen d'une variété comprimée, vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.

— 11. — Le même, vu du côté opposé.

— 12. — Naticopsis consimilis, L.-G. de Koninck, p. 22.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Dréhance.

— 13. — Le même, vu du côté opposé.

— 14. — Naticopsis brevis, L.-G. de Koninck, p. 14.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.

— 15. — Naticopsis ovoïdea, L.-G. de Koninck.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calschiste de Tournai.

— 16. — Le même, vu du côté opposé.

— 17. — Tychonia Omaliana, L.-G. de Koninck, p. 8.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.

— 18. — Le même, vu du côté opposé.

— 19. — Le même, vu du côté de la spire.

— 20. — Le même, vu du côté de la base.

— 21. — Naticopsis obsoleta, L.-G. de Koninck, p. 18.
Spécimen avec bande colorée, vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.

— 22. — Le même, vu du côté opposé.

— 23. — Naticopsis brevispira. P. de Ryckholt, p. 22.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.

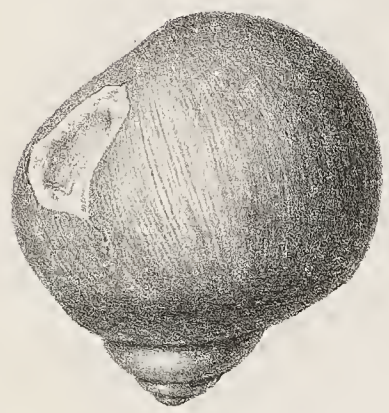
— 24. — Le même, vu du côté opposé.

— 25. — Autre spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.

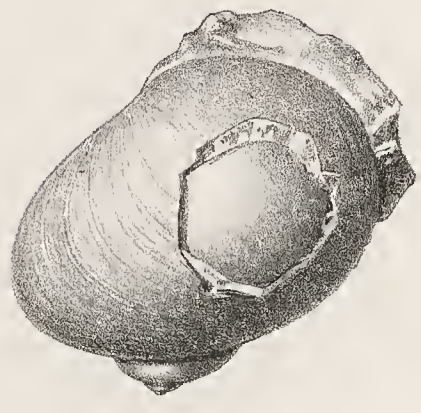
— 26. — Le même, vu du côté opposé.

— 27. — Naticopsis propinqua, L.-G. de Koninck, p. 18.
Spécimen avec bandes colorées, vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.

— 28. — Le même, vu du côté opposé.


1

2


3

4

5

6

7

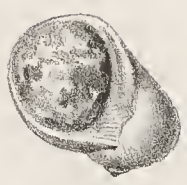
8

9

10

11

12


13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit.

PLANCHE II.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

Figure 1. — Naticopsis ampliata, J. Phillips, p. 63.
Spécimen vu du côté dorsal.

— 2. — Le même, vu du côté opposé.

— 3. — Le même, vu du côté de la spire.

— 4. — Naticopsis consimilis, L.-G. De Koninck, p. 22.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Dréhance.

— 5. — Le même, vu du côté opposé.

— 6. — Le même, vu du côté de la spire.

— 7. — Naticopsis Sturii, L.-G. de Koninck, p. 12.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.

— 8. — Autre spécimen vu du même côté.

— 9. — Le même, vu du côté de l'ouverture.

— 10. — Opercule vu du côté externe, supposé appartenir à la même espèce; du calcaire de Visé.

— 11. — Le même, vu du côté interne.

— 12. — Naticopsis placida, L.-G. de Koninck, p. 19.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.

— 13. — Opercule de la même espèce? vu du côté interne; du calcaire de Visé.

— 14. — Le même, vu du côté externe.

— 15. — Naticopsis mammillaris, L.-G. de Koninck, p. 14.
Spécimen adulte, vu du côté dorsal.

— 16. — Le même, vu du côté opposé.

— 17. — Autre spécimen plus jeune, vu du côté dorsal.

— 18. — Le même, vu du côté opposé.

— 19. — Autre spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Furfooz.

— 20. — Le même, vu du côté opposé.

— 21. — Variété de la même espèce, vue du côté dorsal; du calcaire de Dréhance.

— 22. — La même, vue du côté opposé.

— 23. — Opercule du Naticopsis planispira? J. Phillips, p. 20.
Spécimen vu du côté interne; du calcaire de Visé.

— 24. — Le même, vu du côté externe.

— 25. — Opercule du Naticopsis globosa? F.-W. Hœninghaus, p. 15.
Spécimen vu du côté interne; du calcaire de Visé.

Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit

PLANCHE III.

EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

Figure 1. — Naticopsis consimilis, L.-G. de Koninck, p. 22.
Jeune spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire de Matignolles.
— 2. — Le même, vu du côté opposé.
— 3. — Autre spécimen, vu du côté de la spire ; du calcaire des Pauquys.
— 4. — Naticopsis globulina, L.-G. de Koninck, p. 20.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 5. — Le même, vu du côté opposé.
— 6. — Naticopsis elegans, L.-G. de Koninck, p. 25.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 7. — Le même, vu du côté de la spire.
— 8. — Naticopsis costulata, L.-G. de Koninck, p. 24.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 9. — Naticopsis planispira, J. Phillips, p. 20.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire de Visé.
— 10. — Le même, vu du côté opposé.
— 11. — Naticopsis sigaretiformis, L.-G. de Koninck, p. 24.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 12. — Le même, vu du côté opposé.
— 13. — Autre spécimen un peu déformé, vu du côté dorsal ; du calcaire de Visé.
— 14. — Le même, vu du côté opposé.
— 15. — Natiria lyrata, J. Phillips, p. 6.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire de Visé.
— 16. — Le même, vu du côté de la spire.
— 17. — Le même, vu du côté de l'ouverture.
Nota. L'ombilic n'est pas suffisamment indiqué.
— 18. — Scalites tabulatus, J. Phillips, p. 67.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 19. — Le même, vu du côté de la spire.
— 20. — Scalites humilis, L.-C. de Koninck, p. 66.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calschiste de Tournai.
— 21. — Le même, vu du côté de la spire.
— 22. — Scalites angulatus, L.-G. de Koninck, p. 68.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Dréhance.
— 23. — Scalites fusiformis, L.-G. de Koninck, p. 69.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 24. — Le même, vu du côté opposé.
— 25. — Scalites carbonarius, L.-G. de Koninck, p. 68.
Spécimen vu du côté dorsal.
— 26. — Strobeus ventricosus, L.-G. de Koninck, p. 26.
Spécimen vu du côté dorsal.
— 27. — Le même, vu du côté opposé.
— 28. — Macrochilina minor, L.-G. de Koninck, p. 35.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 29. — Le même, vu du côté opposé.
— 30. — Macrochilina turbinata, L.-G. de Koninck, p. 32.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Dréhance.
— 31. — Le même, vu du coté opposé.
— 32. — Macrochilina monodontiformis, L.-G. de Koninck, p. 28.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 33. — Le même, vu du côté opposé.
— 34. — Macrochilina conspicua, L.-G. de Koninck, p. 33.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 35. — Le même, vu du côté opposé.
— 36. — Macrochilina rectilinea, J. Phillips, p. 32.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 37. — Le même, vu du côté opposé.
— 38. — Macrochilina Newberryi, P. Stevens, p. 36.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 39. — Le même, vu du côté opposé.
— 40. — Macrochilina maculata, L.-G. de Koninck, p. 31.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calschiste de Tournai.
— 41. — Le même, vu du côté opposé.
— 42. — Macrochilina intermedia, L.-G. de Koninck, p. 35.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 43. — Le même, vu du côté opposé.
— 44. — Macrochilina oviformis, L.-G. de Koninck, p. 31.
Spécimen vu du côté dorsal.
— 45. — Macrochilina turgida, L.-G. de Koninck, p. 30.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 46. — Le même, vu du côté opposé.
— 47. — Macrochilina ovalis, F. Mc Coy, p. 34.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Dréhance.
— 48. — Le même, vu du côté opposé.
— 49. — Macrochilina tumida, L.-G. de Koninck, p. 30.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calschiste de Tournai.
— 50. — Le même, vu du côté opposé.
— 51. — Macrochilina Michotiana, L.-G. de Koninck, p. 29.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calschiste de Tournai.
— 52. — Le même, vu du côté opposé.
— 53. — Macrochilina ventricosa, L.-G. de Koninck, p. 33.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire de Visé.
— 54. — Le même, vu du côté opposé.

Lith de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit.

PLANCHE IV.

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV.

Figure 1. — Macrochilina acuta, J. de C. Sowerby, p. 37.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire des Pauquys.
— 2. — Macrochilina multispirata, L.-G. de Koninck, p. 36.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 3. — Le même, vu du côté opposé.
— 4. — Macrochilina Phillipsiana, L.-G. de Koninck, p. 36.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Dréhance.
— 5. — Le même, vu du côté opposé.
— 6. — Macrochilina obesa, L.-G. de Koninck, p. 35.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 7. — Le même, vu du côté opposé.
— 8. — Loxonema semicostatum, L.-G. de Koninck, p. 51.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 9. — Le même, vu du côté opposé.
— 10. — Macrochilina polyphemoides, L.-G. de Koninck, p. 38.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 11. — Le même, vu du côté opposé.
— 12. — Loxonema ? buccinoïdeum, L.-G. de Koninck, p. 61.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 13. — Le même, grossi au triple de sa grandeur naturelle.
— 14. — Macrochilina coniformis, L.-G. de Koninck, p. 38.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 15. — Le même, vu du côté opposé.
— 16. — Loxonema abbreviatum, L.-G. de Koninck, p. 48.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Furfooz.
— 17. — Le même, vu du côté opposé.
— 18. — Loxonema cochleatum, L.-G. de Koninck, p. 43.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Namèche.
— 19. — Le même, vu du côté opposé.
— 20. — Loxonema concinnum, L.-G. de Koninck, p. 43.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Namèche.
— 21. — Le même, vu du côté opposé.
— 22. — Loxonema spurium, L.-G. de Koninck, p. 45.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 23. — Le même, vu du côté opposé.
— 24. — Loxonema deornatum, L.-G. de Koninck, p. 47.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Namèche.
— 25. — Le même, vu du côté opposé.
— 26. — Loxonema fecundum, L.-G. de Koninck, p. 44.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 27. — Le même, vu du côté opposé.
— 28. — Loxonema leviusculum, L.-G. de Koninck, p. 44.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 29. — Le même, vu du côté opposé.
— 30. — Loxonema conulus, L.-G. de Koninck, p. 47.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 31. — Le même, vu du côté opposé.
— 32. — Loxonema priscum, A. Goldfuss, p. 44.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 33. — Le même, vu du côté opposé.
— 34. — Loxonema acutum, L.-G. de Koninck, p. 46.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 35. — Le même, vu du côté opposé.
— 36. — Loxonema acutum, var. L.-G. de Koninck, p. 46.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 37. — Le même, vu du côté opposé.
— 38. — Loxonema gradatum, L.-G. de Koninck, p. 51.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Dréhance.
— 39. — Le même, vu du côté opposé.
— 40. — Loxonema neglectum, L.-G. de Koninck, p. 48.
Spécimen adulte, vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 41. — Le même, vu du côté opposé.
— 42. — Spécimen plus jeune, vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 43. — Le même, vu du côté opposé.
— 44. — Loxonema gracile, L.-G. de Koninck, p. 50.
Spécimen vu du côté de l'ouverture.
— 45. — Loxonema nanum, L.-G. Koninck, p. 50.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 46. — Le même, grossi au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 47. — Loxonema exiguum, L.-G. de Koninck, p. 49.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 48. — Le même, vu du côté opposé.
— 49. — Loxonema pusillum, L.-G. de Koninck, p. 48.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 50. — Le même, vu du côté opposé.
— 51. — Loxonema neglectum, L.-G. de Koninck, p. 48.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 52. — Le même, vu du côté opposé.
— 53. — Macrochilina ventricosa, L.-G. de Koninck, p. 33.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 54. — Le même, vu du côté opposé.
— 55. — Strobeus lepidus, L.-G. de Koninck, p. 26.
Spécimen vu du côté de l'ouverture et légèrement grossi; du calcaire de Visé.
— 56. — Le même, vu du côté dorsal.
— 57. — Strobeus gracilis, L.-G. de Koninck.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calschiste de Tournai.
— 58. — Le même, vu du côté dorsal.
— 59. — Macrochilina pusilla, L.-G. de Koninck, p. 31.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 60. — Le même, vu du côté dorsal.
— 61. — Macrochilina striata, L.-G. de Koninck, p. 32.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; grossi au double de sa grand. natur.; du calc. de Visé.
— 62. — Le même, vu du côté opposé.

Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit.

PLANCHE V.

EXPLICATION DE LA PLANCHE V.

Figure 1. — Loxonema giganteum, L.-G. de Koninck, p. 41.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire des Pauquys.

— 2. — Le même, vu du côté opposé.

— 3. — Loxonema supremum, L.-G. de Koninck, p. 41.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Namèche.

— 4. — Le même, vu du côté opposé.

— 5. — Loxonema Walcidiodorense, L.-G. de Koninck, p. 55.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Walcourt.

— 6. — Le même, vu du côté opposé.

— 7. — Loxonema Lefebvrei, C. Leveillé, p. 52.
Spécimen vu côté de l'ouverture.

— 8. — Loxonema impendens, F. Mc Coy, p. 46.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire des Pauquys.

— 9. — Le même, vu du côté dorsal.

— 10. — Loxonema elongatum, L.-G. de Koninck, p. 42.

Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calschiste de Tournai.

— 11. — Le même, vu du côté dorsal.

— 12. — Loxonema priscum, A. Goldfuss, p. 47.
Spécimen restauré, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 13. — Loxonema nerviense, L.-G. de Koninck, p. 42.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Furfooz.

— 14. — Le même, vu du côté dorsal; du calcaire de Furfooz.

— 15. — Loxonema intermedium, L.-G. de Koninck, p. 43.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire des Pauquys.

— 16. — Le même, vu du côté dorsal.

Lith de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit.

PLANCHE VI.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI.

Figure 1. — Loxonema pulcherrimum, F. Mc Coy, p. 55.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.

— 2. — Loxonema murchisonianum, L.-G. de Koninck, p. 60.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire de Visé.

— 3. — Loxonema scalaroideum, J. Phillips, p. 57.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 4. — Le même, vu du côté dorsal.

— 5. — Loxonema Lefevrei, E. Leveillé, p. 52.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calschiste de Tournai.

— 6. — Loxonema breve, F. Mc Coy, p. 58.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Dréhance.

— 7. — Le même, grossi au quadruple de sa grandeur naturelle.

— 8. — Loxonema propinquum, L.-G. de Koninck, p. 53.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire de Visé.

— 9. — Le même, vu du côté opposé.

— 10. — Loxonema sulcatum, L.-G. de Koninck, p. 54.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire de Visé.

— 11. — Le même, vu du côté opposé.

— 12. — Loxonema rugiferum, J. Phillips, p. 59.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.

— 13. — Le même, vu du côté opposé.

— 14. — Loxonema? buccinoïdeum, L.-G. de Koninck, p. 61.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire de Visé.

— 15. — Le même, grossi au quadruple de sa grandeur naturelle.

— 16. — Loxonema ruginosum, L.-G. de Koninck, p. 58.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Namèche.

— 17. — Le même, vu du côté opposé.

— 18. — Loxonema pulcherrimum, F. Mc Coy, p. 55.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.

— 19. — Loxonema constrictum, W. Martin, p. 56.
Spécimen avec traces de coloration, vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.

— 20. — Spécimen adulte, vu du côté dorsal, du calcaire de Visé.

— 21. — Le même, vu du côté opposé.

— 22. — Loxonema strigillatum, L.-G. de Koninck, p. 53.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.

— 23. — Loxonema subconstrictum, L.-G. de Koninck, p. 57.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 24. — Le même, vu du côté dorsal.

— 25. — Loxonema Walciodorense, L.-G. de Koninck, p. 55.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire de Waulsort.

— 26. — Loxonema vittatum, L.-G. de Koninck, p. 45.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.

— 27. — Le même, vu du côté opposé.

— 28. — Loxonema obsoletum, L.-G. de Koninck, p. 49.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.

— 29. — Le même, grossi au quadruple de sa grandeur naturelle.

— 30. — Loxonema propensum, L.-G. de Koninck, p. 53.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire de Visé.

— 31. — Loxonema sulciferum, L.-G. de Koninck, p. 54.
Spécimen restauré, vu du côté dorsal ; du calcaire de Visé.

— 32. — Loxonema formosum, L.-G. de Koninck, p. 59.
Spécimen restauré, vu du côté dorsal.

— 33. — Loxonema murchisonianum, L.-G. de Koninck, p. 60.
Spécimen vu du côté dorsal, d'après la fig. 1 de la pl. XLI de ma *Description des animaux fossiles du terrain carbonifère de la Belgique.*

Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

L.G. De Koninck, direxit

PLANCHE VII.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VII.

Figure 1. — Polyphemopsis bulimoides, L.-G. de Koninck, p. 63.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire des Pauquys.
— 2. — Le même, vu du côté opposé.
— 3. — Polyphemopsis peracutus. F.-D. Meek et A.-H. Worthen, p. 64.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire de Visé.
— 4. — Le même, vu du côté opposé.
— 5. — Polyphemopsis subula, L.-G. de Koninck, p. 65.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire de Dréhance.
— 6. — Le même, vu du côté opposé.
— 7. — Polyphemopsis Phillipsianus, L.-G. de Koninck, p. 63.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calschiste de Tournai.
— 8. — Le même, vu du côté opposé.
— 9. — Polyphemopsis minutus, L.-G. de Koninck, p. 65.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire de Dréhance.
— 10. — Le même vu du côté opposé.
— 11. — Polyphemopsis peracutus, F.-B. Meek et A. H. Worthen, p. 64.
Spécimen défectueux, vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé, appartenant à l'École des mines de Paris.
— 12. — Loxonema minusculum, L.-G. de Koninck, p. 49.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calschiste de Tournai.
— 13. — Le même grossi au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 14 — Autre spécimen, un peu plus fort, vu du côté dorsal ; du calschiste de Tournai.
— 15. — Le même, vu du côté opposé.
— 16. — Loxonema amænum, L.-G. de Koninck, p. 51.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.
— 17. — Flemingia pumila. L.-G. de Koninck. p. 95.
Spécimen vu du côté dorsal, grossi au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 18. — Le même de grandeur naturelle ; du calschiste de Tournai.
— 19. — Glyptobasis pumila, L.-G. de Koninck, p. 93.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.
— 20. — Le même, vu du côté dorsal.
— 21. — Flemingia Munsteri, L.-G. de Koninck, p. 95.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calschiste de Tournai.
— 22. — Le même, vu du côte dorsal.
— 23. — Flemingia pumila, L.-G. de Koninck, p. 95.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calschiste de Tournai.
— 24. — Le même grossi au quadruple de sa grandeur naturelle, vu du côté dorsal.
— 25. — Le même, vu du côté de l'ouverture.
— 26. — Aclisina pulchra, L.-G. de Koninck, p. 87.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calschiste de Tournai.
— 27. — Le même, vu du côté opposé.
— 28. — Partie grossie du même.
— 29. — Aclisina nana, L.-G. de Koninck, p. 87.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.
— 30. — Le même, grossi au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 31. — Flemingia fimbriata, L.-G. de Koninck, p. 98.
Spécimen vu de profil ; du calcaire de Visé.
— 32. — Flemingia Nysti, L.-G. de Koninck, p. 99.
Spécimen vu du côté de la base ; du calcaire de Visé.
— 33. — Le même, vu de profil.
— 34. — Turbina conica, L.-G. de Koninck, p. 71.
Spécimen vu du côté de la base ; du calcaire de Dréhance.
— 35. — Le même, vu du côté de l'ouverture.
— 36. — Flemingia conoïdea, L.-G. de Koninck, p. 98.
Spécimen vu de profil ; du calcaire de Visé.
— 37. — Le même, vu du côté de la base.
— 38. — Flemingia Hisingeriana, L.-G. de Koninck, p. 99.
Spécimen vu de profil ; du calcaire de Visé.
— 39. — Le même, vu du côté de la base.
— 40. — Flemingia laqueata, L.-G. de Koninck, p. 98.
Spécimen vu de profil ; du calcaire de Visé.
— 41. — Le même, vu du côté de la base.
— 42. — Flemingia obesa, L.-G. de Koninck, p. 98.
Spécimen vu de profil ; du calcaire de Visé.
— 43. — Le même, vu du côté de la base.
— 44. — Rhabdopleura solida, L.-G. de Koninck, p. 75
Spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire de Visé.
— 45. — Le même, vu du côté opposé.
— 46. — Partie grossie du même.
— 47. — Flemingia coniformis, L.-G. de Koninck, p. 97.
Spécimen vu de profil ; du calcaire de Visé.
— 48. — Le même, vu du côté de la base.
— 49. — Portlockia Lacordaireana, L.-G. de Koninck, p. 82.
Spécimen vu du côté dorsal ; du calcaire de Visé.
— 50. — Le même, vu du côté opposé.
— 51. — Partie grossie du même.

Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit

PLANCHE VIII.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII.

Figure 1. — Pithodea amplissima, L.-G. de Koninck, p. 88.
Spécimen adulte, vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.

— 2. — Autre spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture.

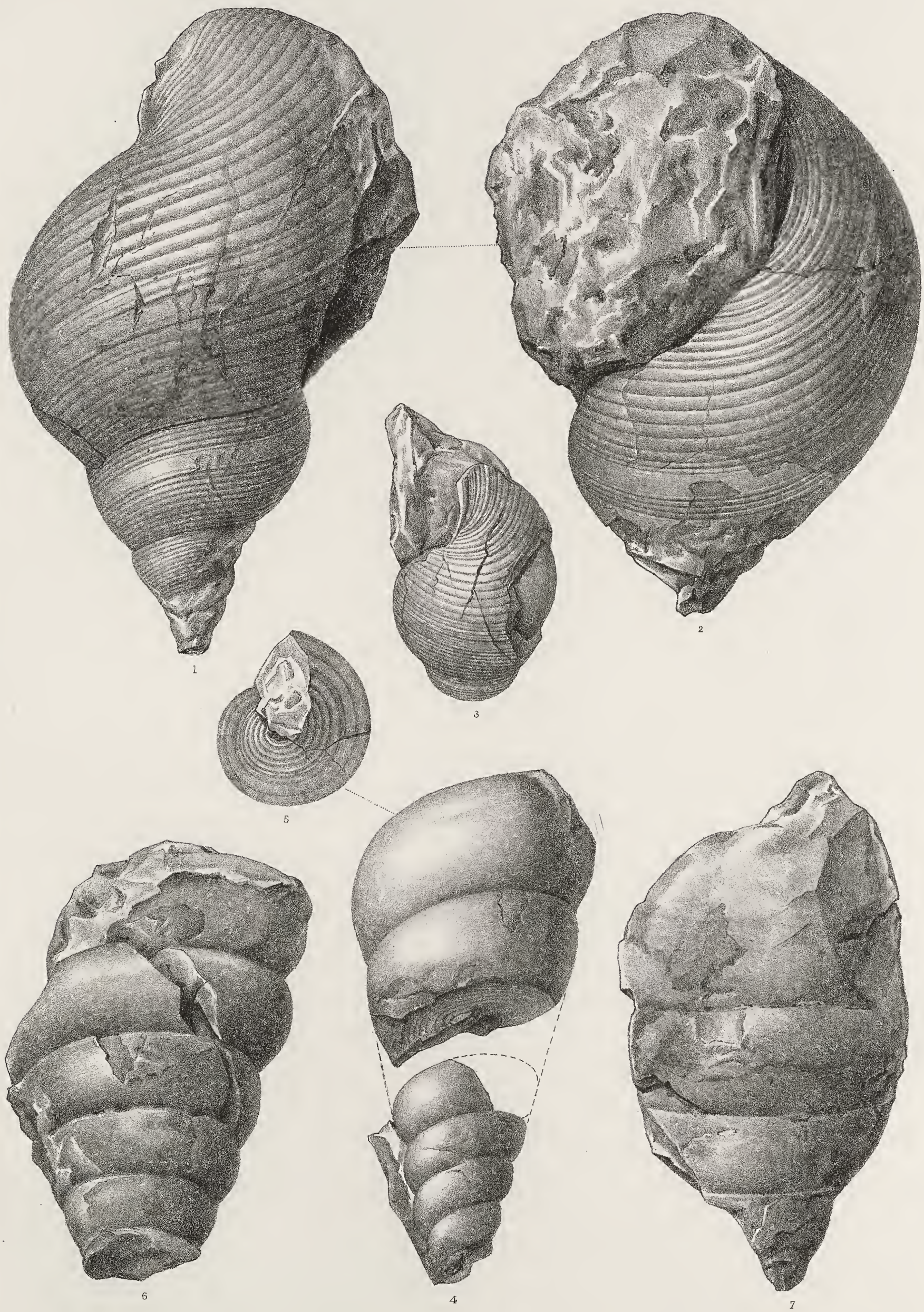
— 3. — Jeune spécimen vu de profil; du calcaire de Visé.

— 4. — Glyptobasis conica, L.-G. de Koninck. p. 92.
Spécimen vu de profil; du calcaire de Visé.

— 5. — Partie inférieure du précédent, vue du côté de la base.

— 6. — Autre spécimen plus gros et un peu comprimé, vu de profil; du calcaire de Visé.

— 7. — Murchisonia? maxima, L.-G. de Koninck.
Fragment comprimé, vu de profil; du calcaire de Visé. (Ce fragment a été introduit par erreur dans cette planche. La description en sera donnée dans la quatrième partie.)



Lith de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit.

PLANCHE IX

EXPLICATION DE LA PLANCHE IX.

Figure 1. — Loxonema regium, L.-G. de Koninck, p. 60.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; de la dolomie de Fossey.
— 2. — Le même, vu du côté dorsal.
— 3. — Platyschisma inopinata, L.-G. de Koninck, p. 118.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Dréhance.
— 4. — Le même, vu du côté de la spire.
— 5. — Platyschisma tiara, J. de C. Sowerby, p. 118.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Chokier.
— 6. — Le même, vu du côté de la spire.
— 7. — Turbonitella biserialis, J. Phillips, p. 73.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 8. — Le même, du côté dorsal.
— 9. — Le même, grossi au triple de sa grandeur naturelle.
— 10. — Variété plus petite et plus costulée, du calcaire de Visé.
— 11. — La même, vue du côté dorsal.
— 12. — Partie de la même, grossie au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 13. — Turbinilopsis Hoeninghausianus, L.-G. de Koninck, p. 90.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 14. — Le même, vu du côté dorsal.
— 15. — Le même, vu du côté de la base.
— 16. — Le même, vu du côté de la spire.
— 17. — Turbinilopsis planulatus, L.-G. de Koninck, 91.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 18. — Le même, vu du côté dorsal.
— 19. — Le même, vu du côté de la base.
— 20. — Le même, vu du côté de la spire.
— 21. — Macrochilina obtusa, L.-G. de Koninck, p. 29.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Namèche.
— 22. — Le même, vu du côté dorsal.
— 23. — Turbina naticoidea, L.-G. de Koninck, p. 71.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 24. — Le même, vu du côté dorsal.
— 25. — Le même, vu du côté de la base.
— 26. — Turbonellina conica, L.-G. de Koninck, p. 77.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 27. — Le même, vu du côté de la base.
— 28. — Le même, vu du côté dorsal.
— 29. — Le même, vu du côté de la spire.
— 30. — Le même, vu du côté de la spire et grossi au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 31. — Partie de tour de spire, grossie douze fois.
— 32. — Portlockia semicancellata, L.-G. de Koninck, p. 84.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 33. — Partie du même, grossie huit fois.
— 34. — Turbonellina ornata, L.-G. de Koninck, p. 78.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Dréhance.
— 35. — Le même, vu du côté dorsal.
— 36. — Le même, vu du côté de la spire.
— 37. — Partie de tour de spire, grossie au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 38. — Turbonellina lepida, L.-G. de Koninck, p. 77.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 39. — Le même, vu du côté dorsal.
— 40. — Le même, vu du côté de la spire.
— 41. — Partie de tour de spire, grossie au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 42. — Turbonellina pulchella, L.-G. de Koninck, p. 79.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 43. — Le même, vu du côté dorsal.
— 44. — Le même, vu du côté de la base.
— 45. — Partie de tour de spire, grossie au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 46. — Microdoma quadriserrata, L.-G. de Koninck, p. 106.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 47. — Le même, vu du côté dorsal.
— 48. — Les deux derniers tours de spire du même, grossis au quadruple de leur grandeur naturelle.
— 49. — Portlockia pygmæa, L.-G. de Koninck, p. 83.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calschiste de Tournai.
— 50. — Le même, vu du côté dorsal.
— 51. — Partie des deux derniers tours de spire du même, grossie au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 52. — Portlockia parallela, J. Phillips, p. 81.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 53. — Le même, vu du côté dorsal.
— 54. — Partie du dernier tour de spire du même, grossie au triple de sa grandeur naturelle.
— 55. — Spécimen d'une variété de la même espèce, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 56. — Le même, vu du côté dorsal.
— 57. — Aclisina striatula, L.-G. de Koninck, p. 86.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 58. — Les deux derniers tours de spire du même, grossis au double de leur grandeur naturelle.
— 59. — Turbonellina formosa, L.-G. de Koninck, p. 79.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 60. — Le même, vu du côté dorsal.
— 61. — Le même, grossi au triple de sa grandeur naturelle, vu du côté de la spire.
— 62. — Portlockia minor, L.-G. de Koninck, p. 85.
Partie de la surface grossie au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 63. — Portlockia elegans, L.-G. de Koninck, p. 83.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 64. — Partie des deux derniers tours de spire, grossie au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 65. — Portlockia amæna, L.-G. de Koninck, p. 84.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.
— 66. — Le même, vu du côté dorsal.
— 67. — Le même, vu du côté de la base.
— 68. — Partie des deux derniers tours de spire, grossie au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 69. — Turbonellina cryptogramma, L.-G. de Koninck, p. 80.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 70. — Le même, vu du côté dorsal.
— 71. — Le même, vu du côté de la base.
— 72. — Partie du dernier tour de spire, grossie au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 73, 74, 75, 76. — Opercule d'Euomphalus? vu sur quatre faces différentes; du calcaire de Visé.
— 77, 78. — Autre spécimen d'opercule, vu du côté externe et interne; du calcaire de Visé.
— 79, 80. — Troisième spécimen d'opercule, vu latéralement ; du calcaire de Visé.

Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit.

PLANCHE X.

EXPLICATION DE LA PLANCHE X.

Figure 1. — Turbinilopsis vittatus, L.-G. de Koninck, p. 90.
Spécimen vu du côté dorsal; du calchiste de Tournai.
— 2. — Le même, vu du côté de l'ouverture.
— 3. — Turbinilopsis Hoeninghausianus, L.-G. de Koninck, p. 90.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 4. — Le même, vu du côté de l'ouverture.
— 5. — Naticopsis placida, L.-G. de Koninck, p. 19.
Jeune individu, vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 6. — Le même, vu du côté de l'ouverture.
— 7. — Platyschisma helicoïdes, J. Sowerby, p. 114.
Jeune individu, vu du côté dorsal; du calcaire d'Ostemrée.
— 8. — Le même, vu du côté de l'ouverture.
— 9. — Platyschisma ovoidea, J. Phillips, p. 116.
Jeune individu, vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 10. — Le même, vu du côté opposé.
— 11. — Portlockia pygmæa, L.-G. de Koninck, p. 85.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 12. — Le même, vu du côté opposé.
— 13. — Turbinilopsis inconspicuus, L.-G. de Koninck, p. 89.
Spécimen vu du côté dorsal.
— 14. — Le même, vu du côté opposé.
— 15. — Platyschisma glabrata, J. Phillips, p. 115.
Spécimen d'âge moyen, vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 16. — Le même, vu du côté opposé.
— 17. — Turbonitella elegantula, L.-G. de Koninck, p. 74.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Dréhance.
— 18. — Le même vu du côté opposé.
— 19. — Turbonitella globosa, L.-G. de Koninck, p. 74.
Spécimen vu du côté dorsal; du calschiste de Tournai.
— 20. — Le même, vu du côté opposé.
— 21. — Microdoma brevis, L.-G. de Koninck, p. 104.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 22. — Le même, vu du côté opposé.
— 23. — Dernier tour de spire du même, grossi au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 24. — Turbina minima, L.-G. de Koninck, p. 70.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calchiste de Tournai.
— 25. — Le même, vu du côté dorsal; grossi au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 26. — Le même, vu du côté opposé et grossi.
— 27. — Portlockia nana, L.-G. de Koninck, p. 85.
Spécimen vu du coté dorsal; du calcaire de Visé.
— 28. — Le même, vu du côté opposé.
— 29. — Partie de la surface grossie.
— 30. — Microdoma serrilimba, J. Phillips, p. 105.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 31. — Le même, vu du côté opposé.
— 32. — Avant-dernier tour de spire grossi au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 33. — Microdoma biserrata, J. Phillips, p. 104.
Spécimen vu du côté dorsal; du calcaire de Visé.
— 34. — Le même, vu du côté opposé.
— 35. — Dernier tour de spire du même, grossi au quadruple de sa grandeur naturelle.
— 36. — Rotellina planorbiformis L.-G. de Koninck, p. 92.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 37. — Le même, vu du côté de la spire.
— 38. — Le même, vu du côté de la base.
— 39. — Euomphalus catilliformis, L.-G. de Koninck, p. 146.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 40. — Le même, vu du côté de la spire.
— 41. — Le même, vu du côté de la base.
— 42. — Anomphalus nerviensis, L.-G. de Koninck, p. 72.
Spécimen vu du côté de la spire; du calcaire de Dréhance.
— 43. — Le même, vu du côté de la base.
— 44. — Cirridius armatus, L.-G. de Koninck, p. 102.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.
— 45. — Le même, vu du côté de la spire.
— 46. — Le même, vu du côté de l'ombilic.
— 47. — Naticopsis ampliata J. Phillips, p. 23.
Moule interne vu du côté de la spire; du calcaire de Bachant.
— 48. — Le même, vu du côté de la base.

Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit.

PLANCHE XI.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XI.

Figure 1. — Platyschisma helicoides, J. Sowerby, p. 114.
Spécimen adulte, vu du côté de la spire; du calcaire de Dréhance.

— 2. — Platyschisma ovoidea, J. Phillips, p. 116.
Spécimen vu du côté de la spire; du calcaire de Bachant.

— 3. — Platyschisma glabrata, L.-G. de Koninck, p. 115.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 4. — Le même, vu du côté de la spire.

— 5. — Platyschisma ovoidea, J. Phillips, p. 116.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Bachant.

— 6. — Le même, vu du côté de la base.

— 7. — Straparollus ineptus, L.-G. de Koninck, p. 123.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 8. — Le même, vu du côté de la spire.

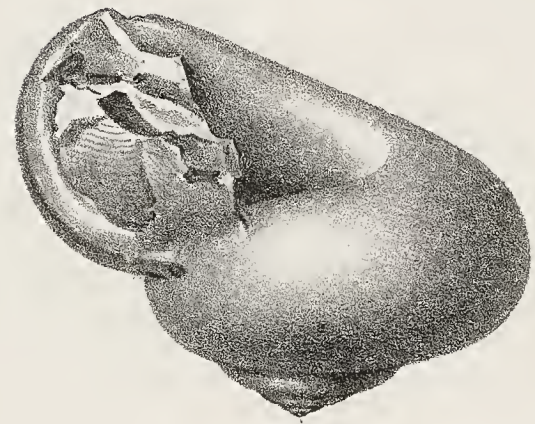
— 9. — Platyschisma helicomorpha, L.-G. de Koninck, p. 117.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture; du calschiste de Tournai.

— 10. — Le même, vu du côté de la spire.

— 11. — Le même, vu du côté de la base.

1

2

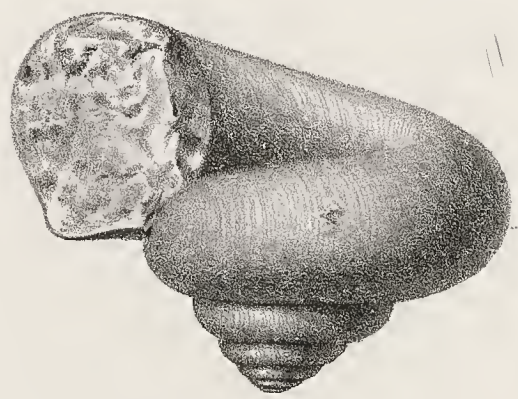


3

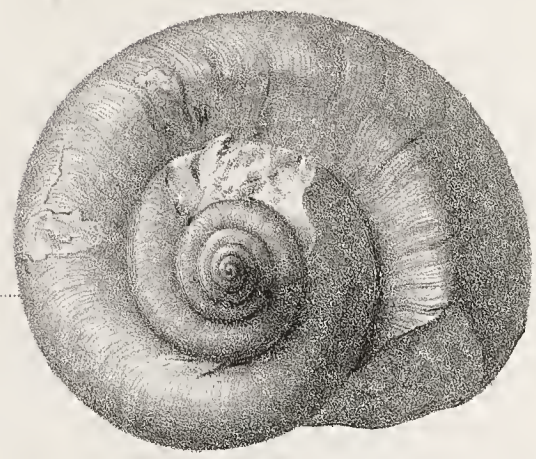
6

5

4



7



8

10

9

11

Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit.

PLANCHE XII.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XII.

Figure 1. — Straparollus planorbiformis, L.-G. de Koninck, p. 126.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Dréhance.

— 2. — Le même, vu du côté de la spire.

— 3. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 4. — Jeune individu dont l'extrémité initiale de la spire est cloisonnée.

— 5. — Euomphalus crotalostomus, F. Mc Coy, p. 141.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 6. — Le même, vu du côté de la spire.

— 7. — Euomphalus catilliformis, L.-G. de Koninck, p. 146.
Spécimen difformé, vu du côté de la spire; du calcaire de Chokier.

— 8. — Turbonellina pulchra. L.-G. de Koninck, p. 79.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 9. — Le même, vu du côté de la spire.

— 10. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 11. — Partie de tour de spire grossie au double de sa grandeur naturelle.

— 12. — Raphistoma radians, L.-G. de Koninck, p. 135.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calschiste de Tournai.

— 13. — Le même, vu du côté de la spire.

— 14. — Le même, vu du côté de la base.

— 15. — Raphistoma junior, L.-G. de Koninck, p. 135.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 16. — Le même, vu du côté de la spire.

— 17. — Le même, vu du côté de la base.

— 18. — Euomphalus crotalostomus, F. Mc Coy, p. 141.
Spécimen vu du côté de la spire; du calcaire de Visé.

— 19. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 20. — Euomphalus amænus, L.-G. de Koninck, p. 143.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calschiste de Tournai.

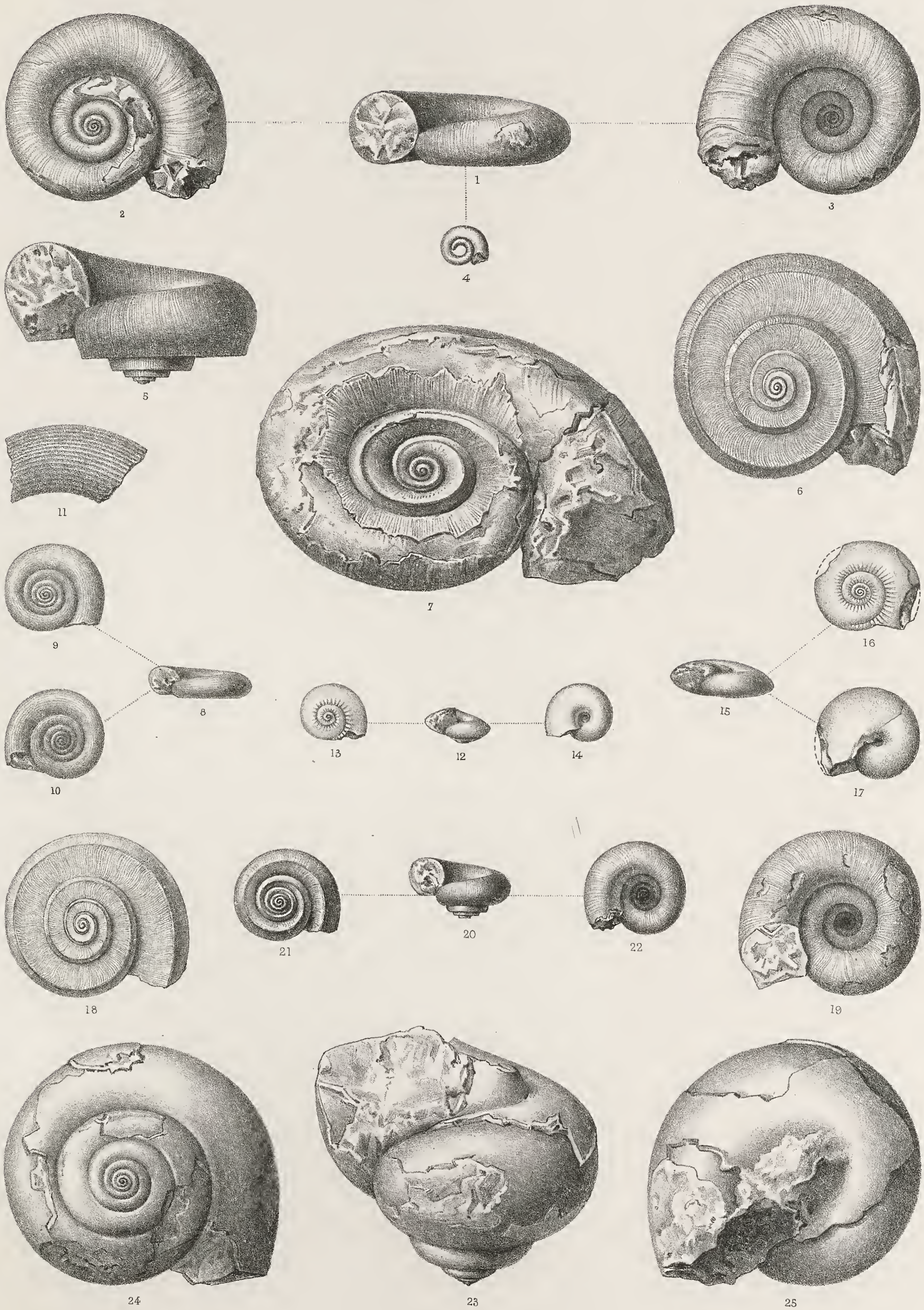
— 21. — Le même, vu du côté de la spire.

— 22. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 23. — Platyschisma helicoides, J. Sowerby, p. 114.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Dréhance.

— 24. — Le même, vu du côté de la spire.

— 25. — Le même, vu du côté de la base.



Lith. de G Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit.

PLANCHE XIII.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIII.

Figure 1. — Phymatifer coroniferus, L.-G. de Koninck, p. 150.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Dréhance.

— 2. — Le même, vu du côté de la spire.

— 3. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 4. — Phymatifer tuberosus, L.-G. de Koninck, p. 149.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture; du calschiste de Tournai.

— 5. — Le même, vu du côté de la spire.

— 6. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 7. — Jeune individu, vu du côté de la spire, dont l'extrémité initiale est cloisonnée.

— 8. — Straparollus Dionysii, D. de Montfort, p. 120.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 9. — Le même, vu du côté de la spire.

— 10. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 11. — Euomphalus acutiformis, L.-G. de Koninck, p. 139.
Spécimen vu du côté de l'ouverture.

— 12. — Le même, vu du côté de la spire.

— 13. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 14. — Euomphalus acutus, J. Sowerby, p. 138.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.

— 15. — Le même, vu du côté de la spire.

— 16. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit.

PLANCHE XIV.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIV.

Figure 1. — Euomphalus subpentagonalis, L.-G. de Koninck, p. 140.
Spécimen vu du côté de la spire; du calcaire de Dréhance.

— 2. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 3. — Le même, vu du côté de l'ouverture.

— 4. — Euomphalus pentagonalis, J. Phillips, p. 139.
Spécimen vu du côté de la spire; du calcaire de Visé.

— 5. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 6. — Le même, vu du côté de l'ouverture.

— 7. — Euomphalus amænus, L.-G. de Koninck, p. 143.
Spécimen vu du côté de la spire; du calcaire de Visé.

— 8. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 9. — Le même, vu du côté de l'ouverture.

— 10. — Phymatifer? cellensis, L.-G. de Koninck, p. 150.
Empreinte externe de la spire d'un spécimen recueilli dans le calcaire de Celles.

— 11. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 12. — Empreinte du précédent.

— 13. — Straparollus cælatus, L.-G. de Koninck, p. 133.
Spécimen vu du côté de la spire; du calcaire de Visé.

— 14. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 15. — Le même, vu du côté de l'ouverture.

— 16. — Straparollus Dionysii, D. de Montfort, p. 120.
Jeune individu, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Namèche.

— 17. — Le même, vu du côté de la spire.

— 18. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 19. — Straparollus placidus, L.-G. de Koninck, p. 125.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Dréhance.

— 20. — Le même, vu du côté de la spire.

— 21. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 22. — Straparollus pileopsideus, J. Phillips, p. 128.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 23. — Le même, vu du côté de la spire.

— 24. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 25. — Straparollus placidus, L.-G. de Koninck, p. 125.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Dréhance.

— 26. — Le même, vu du côté de la spire.

— 27. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 28. — Euomphalus elegans, L.-G. de Koninck, p. 142.
Spécimen vu du côté de l'ouverture.

— 29. — Le même, vu du côté de la spire.

— 30. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

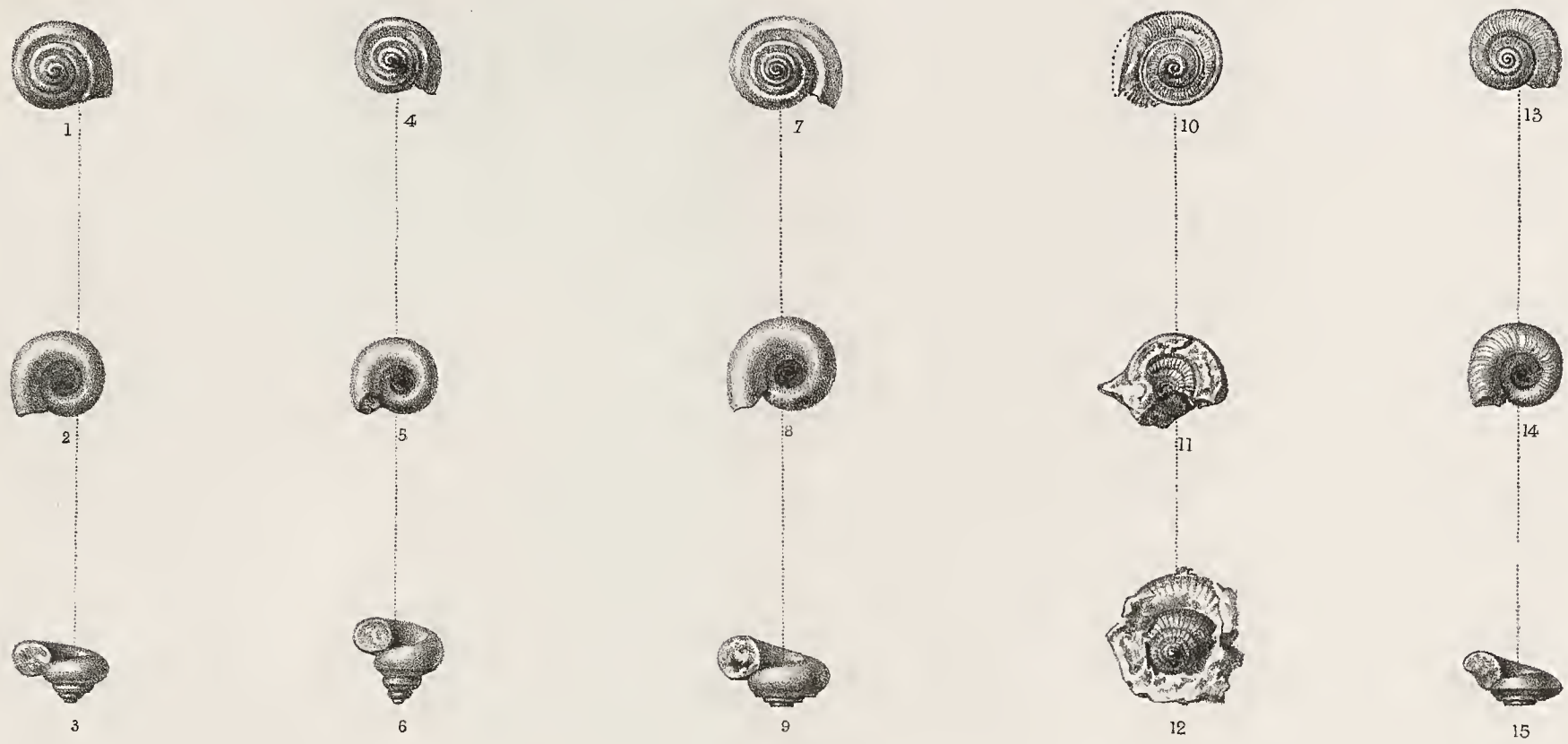
— 31. — Straparollus altus, L.-G. de Koninck, p. 124.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calschiste de Tournai.

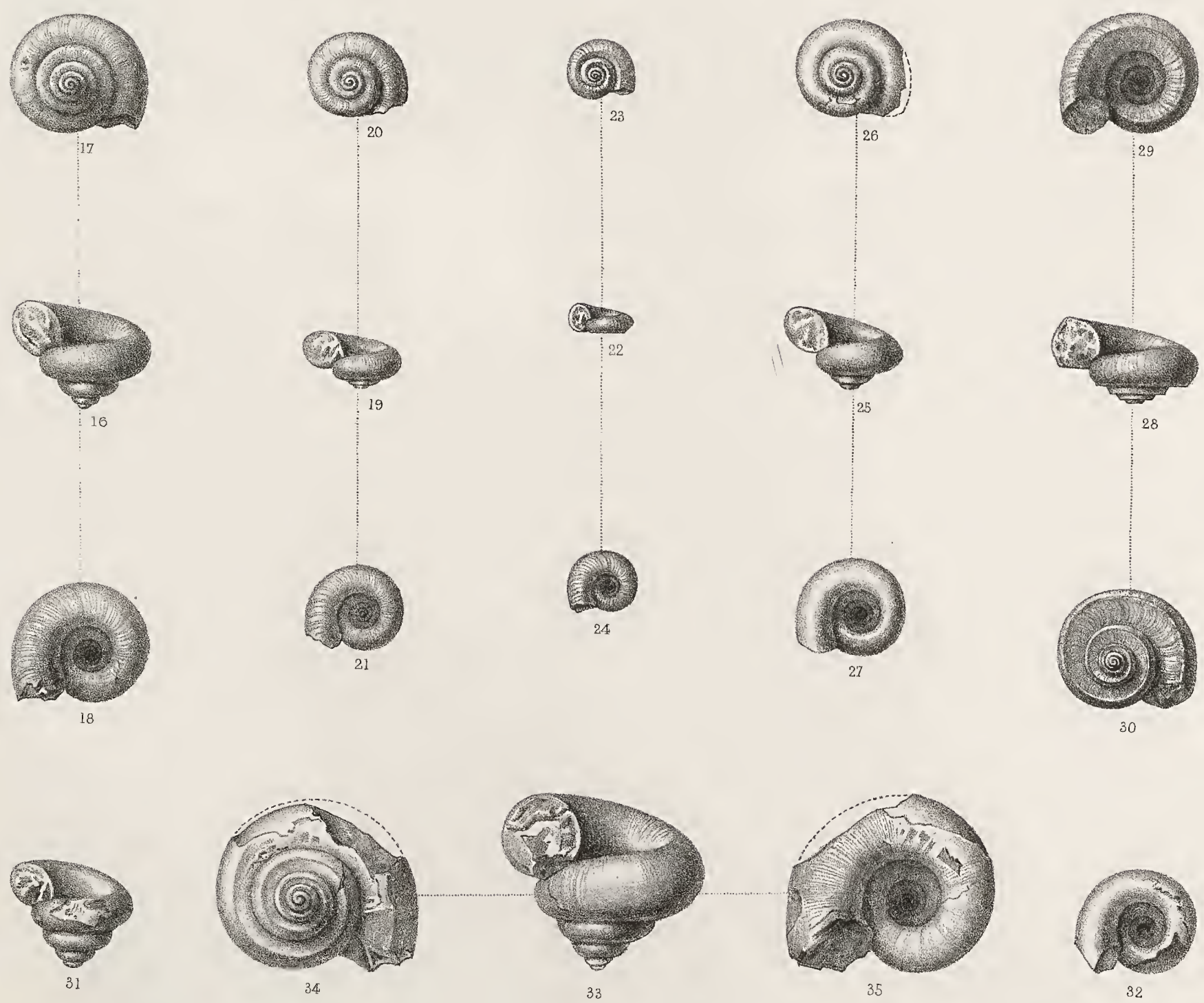
— 32. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 33. — Straparollus transiens, L.-G. de Koninck, p. 123.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Dréhance.

— 34. — Le même, vu du côté de la spire.
Nota. Le dessinateur a trop prononcé l'angle des tours de spire.

— 35. — Le même, vu du côté de l'ombilic.





Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit.

PLANCHE XV.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XV.

Figure 1. — Euomphalus pentangulatus, J. Sowerby, p. 143.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture ; du calcaire des Pauquys.

— 2. — Le même, vu du côté de la spire.

— 3. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 4. — Section horizontale d'un spécimen de Kildare montrant les cloisons de ses premiers tours de spire.

— 5. — Spécimen moins développé que le précédent, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Dréhance.

— 6. — Le même, vu du côté de la spire.

— 7. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 8. — Euomphalus amarus, L.-G. de Koninck, p. 142.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire des Pauquys.

— 9. — Le même, vu du côté de la spire.

— 10. — Euomphalus latus, J. Hall, p. 145.
Spécimen vu du côté de l'ombilic; du calschiste de Tournai.

— 11. — Le même, vu du côté de l'ouverture.

— 12. — Le même, vu du côté de la spire.

— 13. — Phymatifer pugilis, J. Phillips, p. 151.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 14. — Le même, vu du côté de la spire.

— 15. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 16. — Fragment montrant une cloison du cinquième tour de spire.

Lith de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit

PLANCHE XVI.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XVI.

Figure 1. — Straparollus grandis, L.-G. de Koninck, p. 126.

Spécimen vu du côté de la spire; de provenance inconnue, probablement de Visé.

— 2. — Schizostoma impotens, L.-G. de Koninck, p. 157.

Spécimen vu de profil; du calcaire d'Autreppe.

— 3. — Le même, vu du côté de la spire.

— 4. — Euomphalus mitis, L.-G. de Koninck, p. 147.

Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 5. — Le même, vu du côté de la spire.

— 6. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 7. — Euomphalus crotalostomus, F. Mc Coy, p. 141.

Spécimen déprimé, vu du côté de la spire; du calcaire de Chokier.

— 8. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 9. — Phanerotinus cristatus, J. Phillips.

Spécimen incomplet, vu en dessous; du calcaire de Bachant.

(Voir la description dans la quatrième partie.)

— 10. — Euomphalus crotalostomus, F. Mc Coy, p. 141.

Spécimen vu du côté de la spire; du calcaire d'Awagne.

Lith de G Severeyns, Bruxelles.

L.G. De Koninck, direxit.

PLANCHE XVII.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XVII.

Figure 1. — Schizostoma catillus, W. Martin, p. 154.
Individu très adulte, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 2. — Le même, vu du côté de la spire.

— 3. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 4. — Schizostoma crateriforme, L.-G. de Koninck, p. 156.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture; du calschiste de Tournai.

— 5. — Le même, vu du côté de la spire.

— 6. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 7. — Schizostoma calyx? J. Phillips, p. 155.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Dréhance.

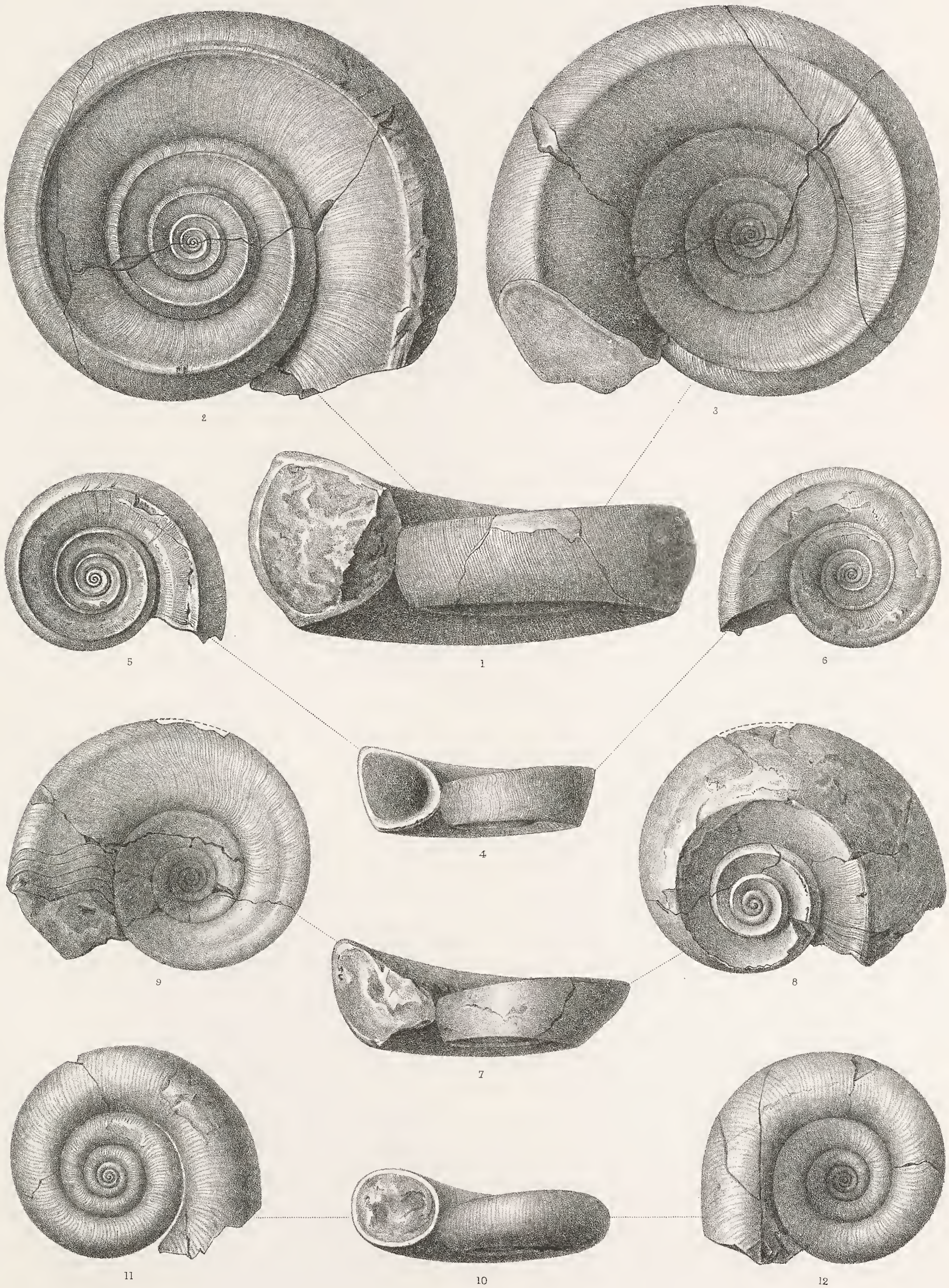
— 8. — Le même, vu du côté de la spire.

— 9. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 10. — Straparollus æqualis, J. Sowerby, p. 10.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 11. — Le même, vu du côté de la spire.

— 12. — Le même, vu du côté de l'ombilic.



Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit.

PLANCHE XVIII.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XVIII.

Figure 1. — Raphistoma giganteum, L.-G. de Koninck, p. 136.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calschiste de Tournai.

— 2. — Le même, vu du côté de la base.

— 3. — Le même, vu du côté de la spire.

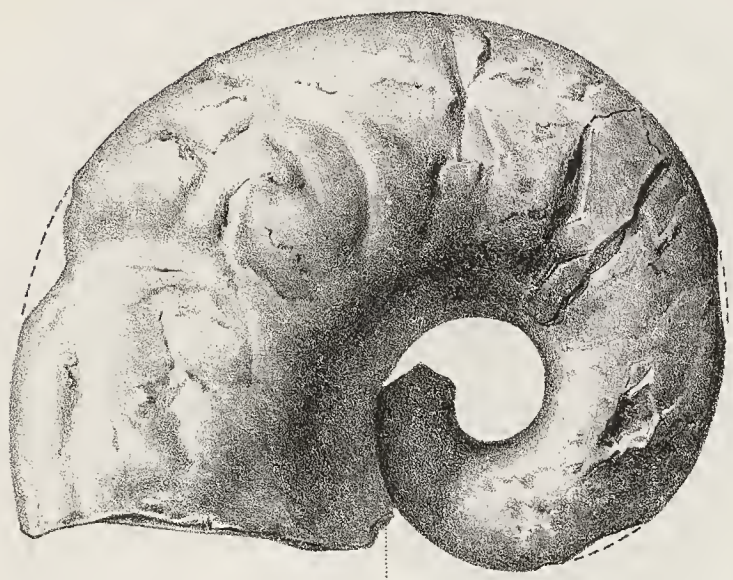
— 4. — Euomphalus crotalostomus, L.-G. de Koninck, p. 141.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.

— 5. — Le même, vu du côté de la spire.

— 6. — Extrémité du dernier tour de spire, vue en dessous.

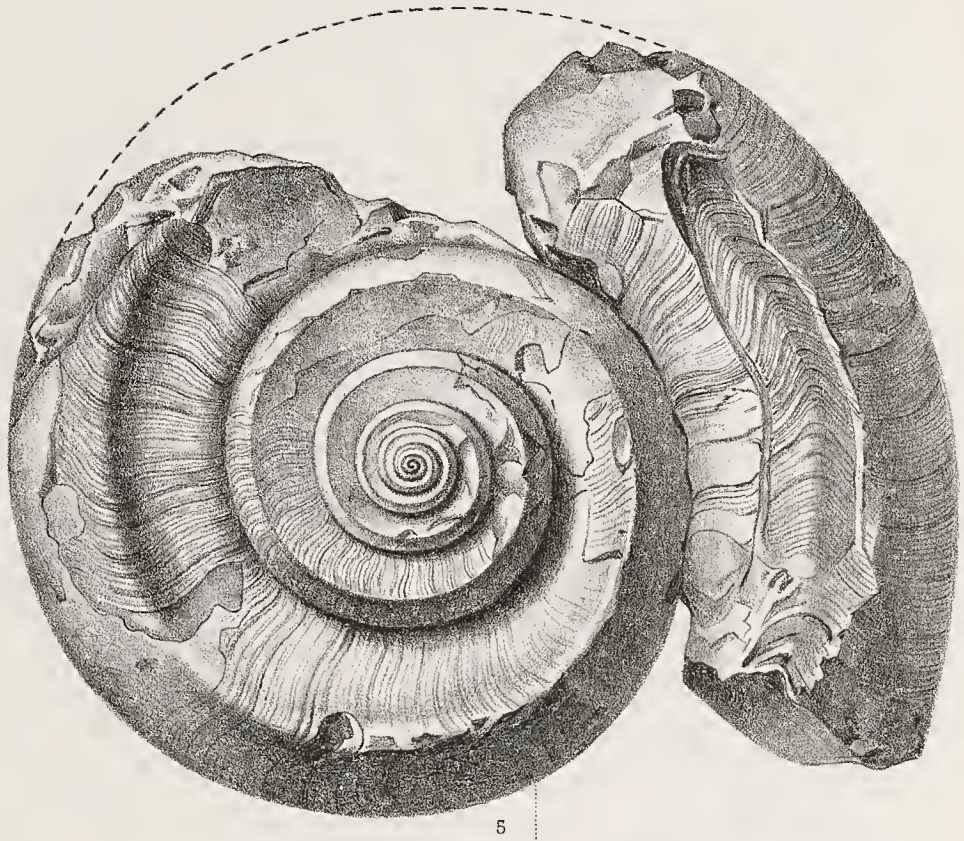
— 7. — Straparollus exaltatus, L.-G. de Koninck, p. 122.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Bachant.

— 8. — Le même, vu du côté de la spire.

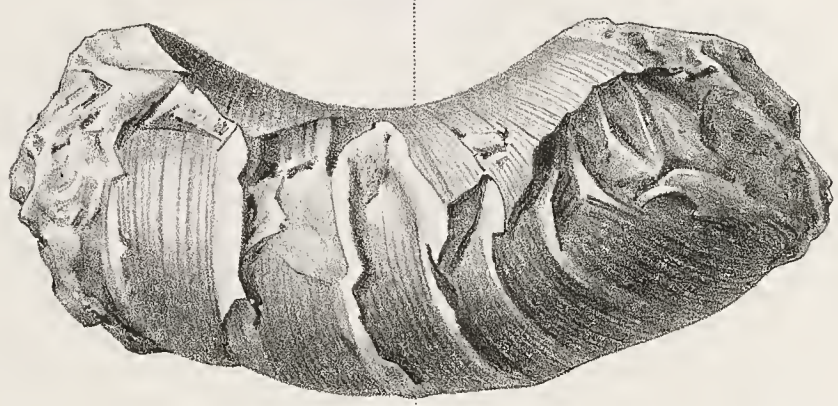


2

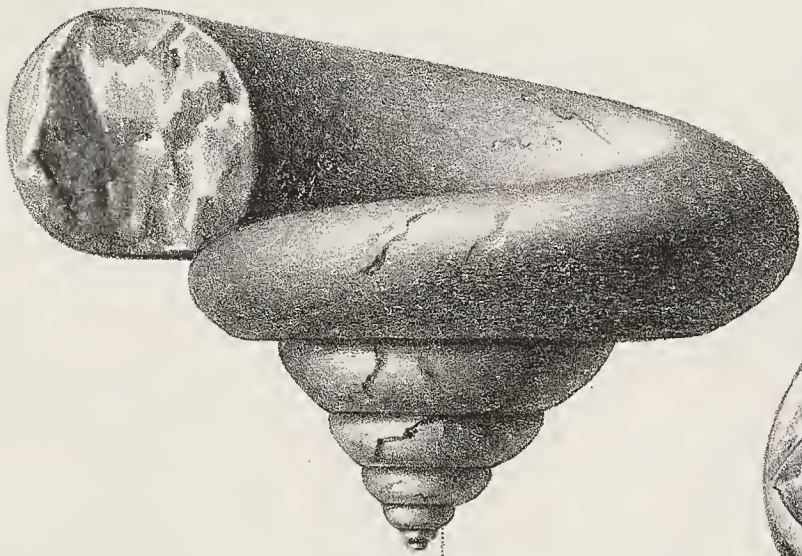
1



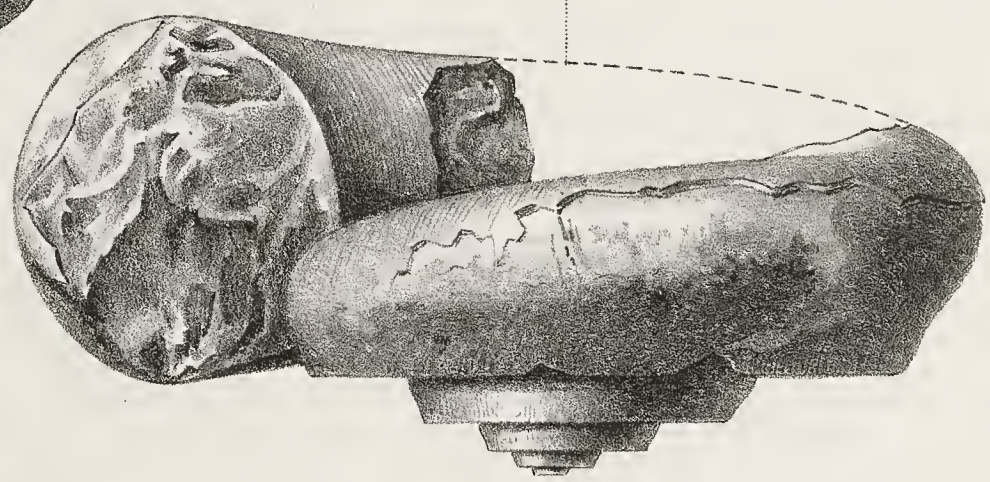
5



6



7



4

8

3

Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit

PLANCHE XIX.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIX.

Figure 1. — Euomphalus lætus, L.-G. de Koninek, p. 147.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 2. — Le même, vu du côté de la spire.

— 3. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 4. — Euomphalus catilliformis, L.-G. de Koninck, p. 146.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 5. — Le même, vu du côté de la spire.

— 6. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 7. — Straparollus convolutus, L.-G. de Koninck, p. 124.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Tournai.

— 8. — Le même, vu du côté de la spire.

— 9. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 10. — Strparollus grandis, L.-G. de Koninck, p. 126.
Spécimen restauré, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 11. — Le même, vu du côté de la spire.

— 12. — Straparollus mammula, L.-G. de Koninck, p. 130.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture; du calcaire de Visé.

— 13. — Le même, vu du côté de la spire.

— 14. — Le même, vu du côté de l'ombilic. (Il est à remarquer que la largeur de l'ombilic est un peu exagérée.)

— 15. — Euomphalus deliquus, L.-G. de Koninck, p. 142.
Spécimen vu du côté de l'ouverture; du calcaire des Pauquys.

— 16. — Le même, vu du côté de la spire.

— 17. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit.

PLANCHE XX.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XX.

Figure 1. — Flemingia carbonaria, F.-B. Meek et A.-H. Worthen, p. 100.
Spécimen adulte, vu de profil ; du calcaire de Dréhance.

— 2. — Autre spécimen adulte, vu de profil ; du même calcaire.

— 3. — Le précédent, vu du côté de la spire.

— 4. — Moule interne d'un troisième spécimen, vu de profil ; du même calcaire.

— 5. — Le précédent, vu du côté de la spire.

— 6. — Jeune individu, vu du côté de l'ouverture ; du même calcaire.

— 7. — Le même, vu du côté dorsal.

— 8. — Le même, vu du côté de la spire.

— 9. — Le même, vu du côté de la base.

— 10. Flemingia prisca, F. Mc Coy, p. 100.
Spécimen mutilé, vu de profil ; du calcaire de Visé.

— 11. — Le même, vu du côté de la spire.

— 12. — Spécimen adulte, vu du côté de la base ; du calcaire de Visé.

— 13. — Straparollus heliciformis, L.-G. de Koninck, p. 131.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Namèche.

— 14. — Le même, vu du côté de la base.

— 15. — Le même, vu du côté de la spire.

— 16. — Straparollus fallax, L.-G. de Koninck, p. 131.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.

— 17. — Le même, vu du côté de la base.

— 18. — Le même, vu du côté de la spire.

— 19. — Straparollus serus, L.-G. de Koninck, p. 124.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé (copie).

— 20. — Le même, vu du côté de la spire.

— 21. — Euomphalus gradatus, L.-G. de Koninck, p. 140.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.

— 22. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 23. — Le même, vu du côté de la spire.

— 24. — Flemingia turbinato-conica, G. Munster, p. 95.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calschiste de Tournai.

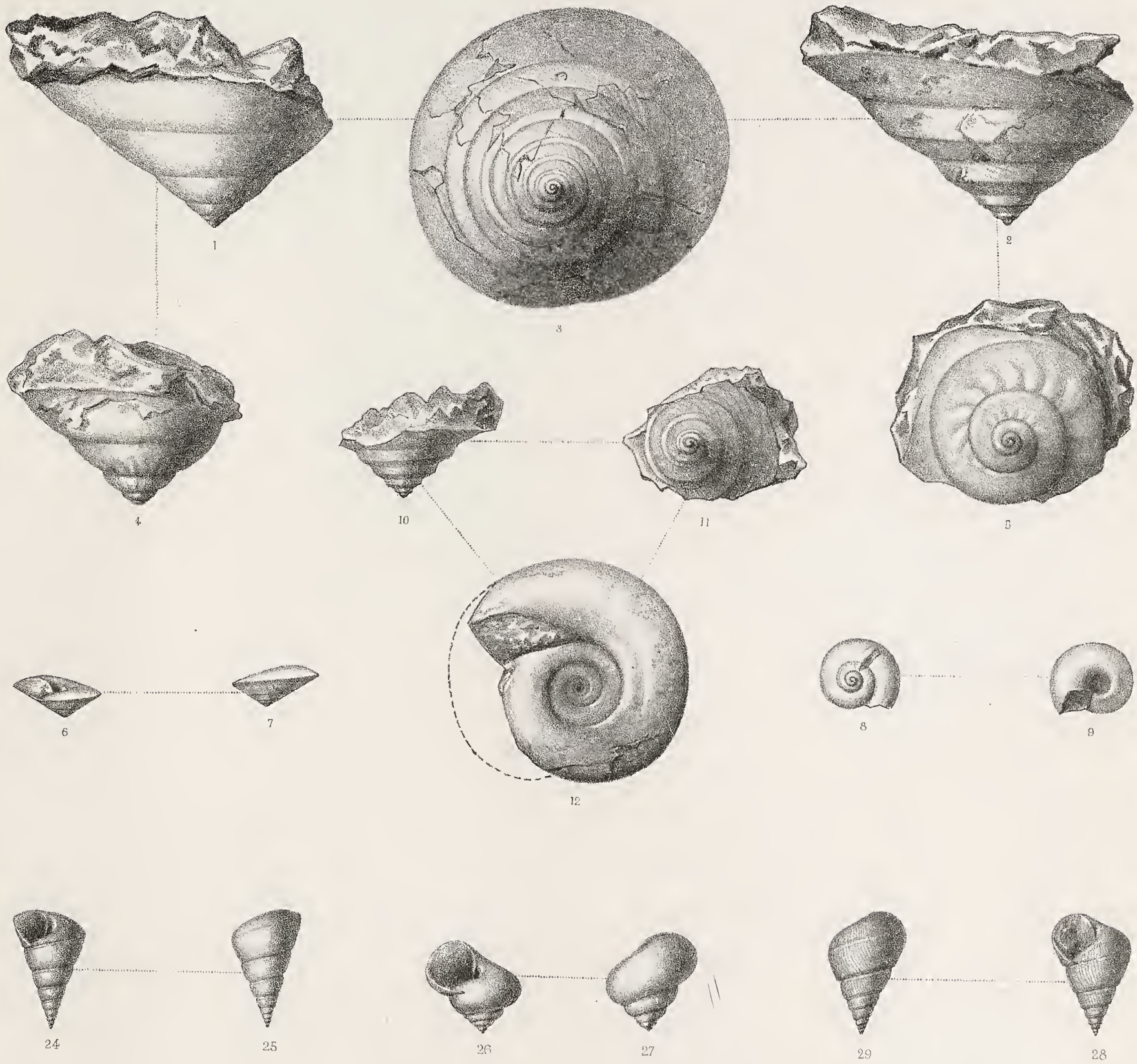
— 25. — Le même, vu du côté dorsal.

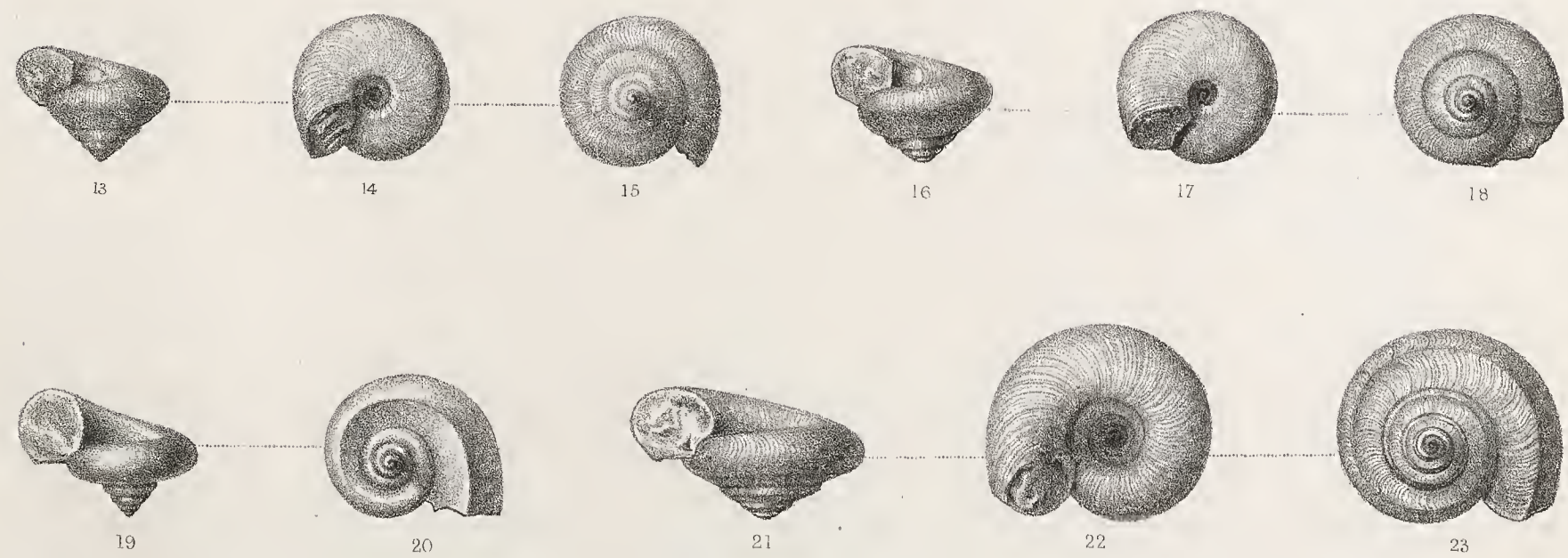
— 26. — Turbina deornata, L.-G. de Koninck, p. 70.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.

— 27. — Le même, vu du côté dorsal.

— 28. — Flemingia tenuispira, L.-G. de Koninck, p. 96.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.

— 29. — Le même, vu du côté dorsal.





Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit.

PLANCHE XXI.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXI.

Figure 1. — Schizostoma catillus, W. Martin, p. 154.
Spécimen senestre, vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.

— 2. — Le même, vu du côté dorsal.

— 3. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 4. — Le même, vu du côté de la spire.

— 5. — Straparollus explanatus, L.-G. de Koninck, p. 125.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.

— 6. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 7. — Le même, vu du côté de la spire.

— 8. — Euomphalus mitis, L.-G. de Koninck, p. 147.
Spécimen, vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.

— 9. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 10. — Le même, vu du côté de la spire.

— 11. — Straparollus mammula, L.-G. de Koninck, p. 130.
Spécimen adulte, vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.

— 12. — Le même, vu du côté de l'ombilic.

— 13. — Le même, vu du côté de la spire.

— 14. — Straparollus Jamesi, F. Mc Coy, p. 132.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Visé.

— 15. — Le même, grossi au double de sa grandeur naturelle.

— 16. — Le même, vu du côté de la base.

— 17. — Le même, vu du côté de la spire.

— 18. — Le même, grossi au double de sa grandeur naturelle.

— 19. — Straparollus lævigatus, C. Leveillé, p. 127.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Tournai.

— 20. — Le même, grossi au triple de sa grandeur naturelle.

— 21. — Le même, vu du côté de la base.

— 22. — Le même, vu du côté de la spire.

— 23. — Straparollus minutus, L.-G. de Koninck, p. 127.
Spécimen vu du côté de l'ouverture ; du calcaire de Namèche.

— 24. — Le même, grossi au triple de sa grandeur naturelle.

— 25. — Le même, vu du côté de la base.

— 26. — Le même, vu du côté de la spire.

Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

L. G. De Koninck, direxit.

ONT PARU :

SÉRIE PALÉONTOLOGIQUE.

Tome I. — **DESCRIPTION DES OSSEMENTS FOSSILES DES ENVIRONS D'ANVERS,** par M. P.-J. Van Beneden. Première partie : **Amphithériens.** Un volume in-folio de 88 pages avec cartes et figures dans le texte et un atlas de 18 planches in-plano. Prix : trente francs.

Tome II. — **FAUNE DU CALCAIRE CARBONIFÈRE DE LA BELGIQUE.** Première partie : **Poissons** et genre **Nautile,** par M. L.-G. de Koninck. Un volume in-folio de 152 pages avec figures dans le texte et un atlas de 31 planches in-folio. Prix : quarante francs.

Tome IV. — **DESCRIPTION DES OSSEMEN[illegible]ES DES ENVIRONS D'ANVERS,** par M. P.-J. Van Beneden. Deux[illegible] ÉTACÉS (**Balénides**). Un volume in-folio de 83 pages avec figures [illegible] et u[illegible] atlas de 39 planches in-plano. Prix : cinquante f[illegible]

Tome V. — **FAUNE DU CA[illegible] CARBONIFÈRE DE LA BELGIQUE.** Deu[illegible]ème partie : **Céphalopodes** [illegible] par M. L.-G. de Koninck. Un volume in-folio de 133 pages avec figures [illegible]ns le texte et un atlas de 19 planches in-folio. Prix : vingt-cinq francs.

Tome VI. — **FAUNE DU CALCAIRE CARBONIFÈRE DE LA BELGIQUE.** Troisième [illegible]tie : **Gastéropodes,** par M. L.-G. de Koninck. Un volume in-folio de 170 pages [illegible] texte et un atlas de 21 planches in-folio. Prix : trente francs.

EN COURS DE PUBLICATION :

Tome III. — **CONCHYLIOLOGIE DES TERRAINS TERTIAIRES DE LA BELGIQUE.** Première partie : **Terrain pliocène scaldisien,** par feu M. H. Nyst.

Tome VII. — **DESCRIPTION DES OSSEMENTS FOSSILES DES ENVIRONS D'ANVERS,** par M. P.-J. Van Beneden. Troisième partie : CÉTACÉS (**Balænoptères**).

Tome X. — **DESCRIPTION DES ARACHNIDES DE BELGIQUE,** par L. Becker.

EN PRÉPARATION :

Tome VIII. — **FAUNE DU CALCAIRE CARBONIFÈRE DE LA BELGI[illegible]** [illegible] partie : **Gastéropodes** (su[illegible]e et fin), par M. L.-G. de Koninck.

Tome IX. — **DESCRIPTION DES O[illegible]MENTS [illegible]NVIRONS D'ANVERS,** par M. P.-J. Van Ben[illegible] [illegible]atrième [illegible] (suite les **Balænoptères**).

S'adresser p[illegible] la vente à M. F. HAYEZ, éditeur [illegible] Bruxelles.

A[illegible] chez MM. J.-B. Baillière et fils, rue Hautefeuille, 19;
A[illegible] » » Barthès et Lowell, 14, Great Marlborough street;
[illegible]RLI[illegible] » » Friedland[illegible] et [illegible] 11, Carlstrasse;
A VIENNE » » Br[illegible]

[illegible]s ouvrages, ainsi que les fac-simile des ossements de Phoques et de Baleines figurés dans les tomes I et IV et les doubles des fossiles représentés dans les atlas des tomes II, V et VI peuvent s'obtenir, contre échanges, au Musée royal d'histoire naturelle de Belgique. Les propositions doivent être faites à la Direction.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00745 5546